



**HAL**  
open science

# Langagement (languaging), langage et éaction, a tale of two schools of scholars : un dialogue entre biologie et linguistique en construction

Didier Bottineau

## ► To cite this version:

Didier Bottineau. Langagement (languaging), langage et éaction, a tale of two schools of scholars : un dialogue entre biologie et linguistique en construction. Signifiances (Signifying), 2017, Langage et éaction : problématiques, approches linguistiques et interdisciplinaires // Enaction, émergence du langage, production du sens, 1 (1), pp.11-38. 10.18145/signifiances.v1i1.158 . hal-01817399

**HAL Id: hal-01817399**

**<https://hal.science/hal-01817399v1>**

Submitted on 17 Jun 2018

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# **Langagement (*linguaging*), langage et éaction, *a tale of two schools of scholars* : un dialogue entre biologie et linguistique en construction**

Bottineau Didier

CNRS, LDI (Lexiques, Dictionnaires, Informatique), Université Paris 13

## Résumé

Les biologistes Chiliens Varela et Maturana ont développé la théorie du *linguaging* / *langagement* dans le paradigme de l'éaction : le langage humain comme composante éthologique du domaine consensuel d'interactions, participant à la production de monde vécu commun et propre à l'espèce, et orientant la co-évolution espèce / environnement. De leur côté, des linguistes, souvent issus de la psychomécanique du langage, commencent à s'intéresser à ce paradigme en partant de leurs préoccupations propres, comme le rôle du signifiant incarné dans la production d'effets de sens. Dans cette étude, on tente de problématiser plusieurs entrées dans le domaine « langage et éaction », on explicite l'altérité des questionnements et préoccupations, et on esquisse l'amorce d'un dialogue de nature à préciser les objectifs de recherche.

Mots-clés : *linguaging*, éaction, linguistique, biologie, cognition

## Abstract

The Chilean biologists Varela and Maturana have come up with the theory of *linguaging* within the paradigm of *enaction* : human language as an ethological component of the consensual domain of interactions participates in bringing forth a species-specific shared experienced world and shapes the co-evolution of the species and the environment. For their part, some linguists, some of them from the psychomechanics of language theoretical background, are beginning to find an interest in this paradigm, and to apply it to some of their own objects of investigation, such as the role of the embodied lexical signifier in sense-making processes. This paper attempts to elicit the various entries into the « language and *enaction* » field of study, to investigate into the divergences of the questionings, and to shed light on how those perspectives can work together.

Key words : *linguaging*, *enaction*, linguistics, biology, cognition

## Introduction

Les discussions survenues lors du colloque LangEnact-1 à Clermont à l'occasion des questions aux communications, des tables rondes et en marge du colloque, ont explicité divers paradoxes et malentendus. On tente ici une sorte de compte-rendu partial et partiel de ce que cette rencontre difficile a fait apparaître comme véritables enjeux et comment, avec un peu de recul déjà, elle permet d'orienter une progression véritablement prometteuse.

Du côté des sciences cognitives, les énaquistes (militants, pratiquants, sympathisants) abordent la question du langage avec diverses attentes et objectifs. L'énaction est avant tout une science de l'expérience vécue individuelle envisagée comme phénomène émergeant d'un état particulier de la matière physique qui caractérise le dynamisme collectif de l'espèce, la clôture opérationnelle et son devenir historique, l'autopoïèse : l'énaction s'intéresse au processus et à la structure dynamique qui différencie la matière physique vivante de la matière physique non vivante ; elle explore la manière dont cette différence en devenir constitue des modèles d'interaction où se produit une idée de la distinction entre soi et monde ambiant constitutive d'autonomie, de réflexivité et de progression, et en ce sens « d'esprit » au sens le plus large, qu'il prenne ou non la forme de conscience comme chez l'humain, avec des effets biologiques de coordination centralisée (le système nerveux et le cortex) couplés à des effets psychomatiques d'auto-gestion éthologique de l'activité, dont le *linguaging* : parler, ou se jouer soi-même parlant, de manière à faire advenir des états mentaux et mondes vécus inaccessibles autrement que par l'exercice de cette activité créative (Bottineau 2010a). Il ne s'agit donc pas d'étudier le langage en tant que tel, mais de l'envisager comme une activité biologique, propre à l'espèce humaine, génératrice de mondes vécus (les *Umwelt* de von Uexküll 1934), impliquée dans la co-évolution de l'espèce dans sa dimension biologique (telle que l'appréhende un observateur extérieur), de son monde propre (tel que l'appréhende l'agent biologique intérieur membre de l'espèce), du système d'auto-régulation intégré des corps individuels et des interactions propres à l'espèce (le domaine consensuel d'interactions de Maturana 1978), du regard porté sur l'interprétation du devenir de cette régulation, ou culture. Les *sciences du linguaging*, qu'il s'agit d'inventer, n'interrogent pas tant le fonctionnement du langage en tant que système de formes et de pratiques distinguées par les linguistes, que l'activité de langage dans sa vocation à participer à un devenir dont elle est une composante.

Le terme *linguaging* est polysémique pour deux raisons : du côté de *language*, il recouvre (i) le langage humain en tant qu'éthologie productrice d'*Umwelt* propre à l'espèce, (ii) les langues humaines en tant que constructions de second ordre et disciplines techniques, intellectuelles et sportives réalisant l'éthologie générale de manières spécifiées et distinctives de groupes humains observables et susceptibles d'interagir en tant qu'entités autonomes à la fois étanches et perméables, et (iii) le discours au sens le plus large, en tant que pratique orale et rédactionnelle de premier ordre génératrice d'un courant d'interactions verbales et d'un « stock » d'enregistrements écrits aux propriétés diverses (la stabilité de l'écrit gravé ou imprimé sur support matériel ; la flexibilité et reproductibilité de l'écrit électronique). Et du côté de *-ing*, le terme *linguaging* insiste sur (i) la nécessité de penser tous les concepts en termes de processus et de relations dynamiques (par exemple le rapport à l'écrit et non l'objet en tant que tel, ou l'expérience du signifiant et non sa considération en tant qu'objet), (ii) la nécessité de penser l'activité langagière en tant que processus biologique, écologique et culturel participant de la co-évolution espèce-environnement et non le langage comme domaine autonome et étanche qui aurait son fonctionnement propre « à côté » du fait biologique, historique et culturel, et (iii) le fait que l'activité langagière intègre dans son fonctionnement les processus de son reprofilage en temps réel, avec des agents qui interviennent continuellement, en le sachant ou non, sur la réforme du *linguaging* (par la néologie, les commentaires sur les emplois et étymologies populaires, les analogies, les prescriptions académiques, les techniques d'enseignement...) ; ceci fait du *linguaging* un domaine autopoïétique propre, autoréférentiel, muni de lois d'auto-régulation de sa propre auto-régulation. On tient ici l'ambiguïté fondamentale du *linguaging* : en tant que composante bio-culturelle du domaine

consensuel d'interactions, il participe de la réalisation de l'espèce et se trouve dépendant ou participant, hétéronome et allopoïétique ; mais en tant que domaine d'activité capable de se commenter et se réguler par ses moyens propres, et de modifier intentionnellement l'orientation qu'il imprime à l'autopoïèse des communautés humaines à la manière d'un intervenant autonome, il se présente comme un système social autopoïétique continuellement émergent dans les pratiques et institutionnellement constitué par l'enregistrement de l'historique de son activité dans les pratiques et les discours sur ces pratiques, notamment la politique linguistique. Ce débat n'a rien d'original : en biologie, il concerne par exemple la manière dont on va traiter le cerveau en tant que calculateur autonome ou organe à motricité neuronale intégrée à toutes les autres motricités par les systèmes nerveux et musculaires ; et en linguistique, il concerne la question de l'autonomie de la discipline par rapport à la biologie, la psychologie, les sciences sociales, l'anthropologie, la philosophie etc., ou encore la question de l'autonomie du système abstrait de la langue comme jeu d'oppositions, règles, valeurs, contraintes mutuelles internes, par rapport à la parole et au discours comme système social interactionnel, participatif, investi par la co-activité. Le problème est que l'autonomie de la discipline de second ordre, la linguistique, est souvent confondue avec le cloisonnement de l'objet de premier ordre, en sorte que l'on se retrouve à parler de la langue « en elle-même et pour elle-même » alors même qu'on invoque tout ce qui lui est étranger comme le « sens », la « pragmatique » (l'implication des actes de parole dans les interactions biologiques écologiquement situées), la phonologie (qui reste la science d'une éthologie incarnée). Il faut donc garder à l'esprit que le terme *linguaging* couvre l'ensemble des pratiques interactives de premier ordre (le discours en tant que réalisation ou actualisation en psychomécanique du langage) et la dynamique historique de l'ensemble de ces pratiques constitutives d'un système social, collectif, en devenir historique, en équilibre instable entre une autonomie contraignante et un reprofilage émergent continuellement issu des discours : la langue, mais, à la différence du guillaumisme, pensée comme phénomène cognitif incarné et distribué sur la communauté vivante comme groupe d'agents réalisant le devenir du système social par leurs engagements dans les interactions plutôt que comme appareillage cognitif abstrait intériorisé individuellement par les sujets parlants (la mécanique intuitionnelle, l'opérativité, le tenseur binaire radical ; ou, dans la perspective chomskyenne, la compétence formatée par une grammaire ou par des principes spécifiés par des paramètres). Le *linguaging* maturanien pose donc des questions centrales déjà largement présentes en linguistique, mais il les précipite en les reliant à la question de l'autopoïèse, la clôture opérationnelle, la production de monde propre et de monde vécu, la co-évolution, ce qui revient à lui donner une envergure très supérieure à celle posée en sciences du langage, même si on en trouve des manifestations en linguistique, par exemple dans les *Prolégomènes* et les *Essais de mécanique intuitionnelle* de Guillaume : la différence entre les sciences du langage et d'éventuelles sciences du *linguaging* résiderait dans l'ouverture infinie de l'ambition descriptive et explicative des secondes par rapport aux premières, avec les avantages et les risques que cela suppose.

Evoquons la question délicate des risques encourus. L'énactivisme peut irriter le linguiste pour de multiples raisons. Il laisse peut l'impression de balayer l'existant : dans le *linguaging*, on voit mal ce qui reste des catégories telles que les classes de mots, la morphologie, la syntaxe, les correspondances sens / formes, les représentations schématiques visuelles ou dynamiques ; la notion d'encodage / décodage est récusée, celle d'expression d'idées préformées aussi, la distinction sens / signification également, la sémantique ne doit plus être pensée comme abstraction autonome dégagée d'un système d'activité en environnement situé. Dans le même temps, le travail est en partie fait même si pour l'heure il ne se réclame pas d'une perspective énonciative : la théorie des parties de langues (classes de mots) et de l'incidence (planification et réalisation des connexions syntaxiques) est bel et bien une approche émergentiste qui rend compte de la production des couplages formes / sens par des processus dynamiques créatifs ancrés dans l'usage sans présumer de l'existence de mots et catégories en tant que symboles abstraits manipulables dans l'exécution de tâches calculatoires ; la théorie des opérations énonciatives de Culioli n'est pas moins émergentiste, sur des questions très différentes. Du côté de l'inscription écologique du *linguaging*, Gardiner, Austin, Coseriu, Lafont, la praxématique ne disent pas autre chose, chacun pour ses préoccupations

propres. Sur la langue comme formalisation prévisionnelle des engagements interactifs, l'appareil formel de l'énonciation de Benveniste, puis la théorie de la relation interlocutive de Douay et Roulland, sont des avancées majeures, qui n'adoptent pas la perspective encodagiste de la communication selon Bühler et Jakobson. La linguistique comme science de l'expérience vécue (Petitmengin 2015) est présente en filigrane chez Guillaume avec la notion de mécanique intuitionnelle et toute la réflexion sur la fonction hominisatrice du langage ou le rôle de l'expression comme capture et formatage de la « pensée fugace » qui autrement échapperait à elle-même – même si tout cela restait métaphorique et intuitif. Ceci n'est pas connu des biologistes Varela et Maturana qui réalisent de temps à autre des excursions dans des domaines disciplinaires extérieurs aux leurs, où l'érection a certes tout à apporter, mais eux-mêmes méconnaissant ou ignorant les débats existants (Maturana, par exemple, n'évoque que la grammaire universelle de Chomsky, ce qui, dans l'article fondateur de 1978, a quelque chose de surprenant). Il va donc s'agir à la fois de récupérer le très important travail déjà réalisé, d'explicitier ce qu'il devient dans le cadre de l'ambition intellectuelle de l'érection, et de préciser certains débats. De mon point de vue, le plus gros problème de fond reste la question de l'internalisme : Chomsky comme Guillaume font du langage et de la langue une compétence ou une puissance détenue par le sujet cognitif (alors que Culioli est beaucoup plus prudent sur la question, notamment en insistant sur le caractère métalinguistique des opérations formalisées). L'érection insiste sur la dynamique autopoïétique à l'échelle de l'espèce et s'interroge sur la manière dont un organisme individuel agentif « l'intériorise » ou, plus exactement, s'y conforme en y participant de manière à réaliser son autonomie tout en portant le devenir historique de l'évolution du tout. La nature de ce que l'on recherche en linguistique dépend très fortement de l'ancrage individuel ou distribué des effets produits par les formes : chez Guillaume, l'effet est interne et subjectif, aussi parle-t-on en psychomécanique de grand face-à-face homme – univers, avec un tenseur binaire radical qui gère par son opérativité l'émergence de cette distinction et rencontre du soi et du tout, comme si elle ne se réalisait pas à travers l'interaction avec autrui, que Guillaume relègue très inopportunément au petit face-à-face communicationnel et expressif ; le même type de conception sous-tend la linguistique cognitive à l'américaine, avec les image-schemas et la force dynamics. Inversement, la TRI de Douay et Roulland inscrit la distinction des configurations d'une relation interlocutive systémique au cœur de sa modélisation des oppositions articulées par les micro-systèmes grammaticaux, ce qui fait de leur grammaire la schématisation d'une compétence interactionnelle émergent des rencontres vécues et préparatrice des rencontres ultérieures dans des conditions qui discutent de la production conjointe de mondes créatifs imaginés (alors que Benveniste reste centré sur le locuteur). De même, l'énonciation, la co-énonciation, la polyphonie, le dialogisme, la médiativité, la théorie des actes de langage, la pragmalinguistique sont autant de formulations de l'inscription interactive, à la fois instantanée et historique, des actes de coproduction du sens, des improvisations contraintes et régulées, et représentent autant de phyla théoriques et modélisateurs des systèmes de langues et des pratiques discursives a priori disponibles pour une montée en puissance conjointe sous l'effet animateur de la perspective érection.

Du côté des linguistes, l'intérêt pour l'érection a émergé de manière assez disparate au départ. Elle s'est manifestée dans les études de l'expérience l'énonciation incarnée (Erard 1999), du discours, de la prosodie (Auchlin et al. 2004) et de l'analyse sémiotique (Kravchenko 2004, 2012). Cela n'a rien de surprenant puisque ces travaux concernent des pratiques discursives réalisées corporellement et/ou engagées contextuellement dans des situations matérielles et systèmes culturels : leurs objets empiriques répondent d'emblée aux exigences d'incarnation, de matérialité, d'interactivité au départ desquelles se produit l'érection, la production dynamique de monde, l'émergence d'objets et valeurs observables que l'on peut reconstruire a posteriori comme représentations et objets symboliques. Plus récemment, les choses se sont précipitées à partir du moment où diverses communautés de linguistes se sont intéressées à une reformulation de la nature du signe linguistique et de la question de l'invariance en y interrogeant la responsabilité de l'incarnation et de son rôle constitutif dans la production du sens. La rencontre de Bottineau (2010ac) et du courant de la linguistique du signifiant chez les hispanistes français (Launay 1986, Chevalier et al. 1988, Molho

1988, Tollis 2006, Delport 2008, Luquet 2010, Le Tallec 2012 et à paraître, Pagès 2015) s'est développée, en partie au sein du groupe de recherche SAISIE (Bottineau 2016), en se cristallisant autour de deux questions : centralement, la structure du signifiant ; et complémentaiement, mais de manière croissante à l'époque actuelle, la chronosyntaxe (Macchi 2006, Auer 2015, Col et al. 2011), dans le contexte plus général de la chronosémanctique (Macchi 2014), et avec l'intégration actuelle des deux approches sous la forme de la chronosignifiante (Poirier, ce numéro et à paraître).

D'où les interrogations de certains « énaclivants » non linguistes, que l'on exagèrera comme suit : comment ce banc (*school*) de linguistes « à l'ancienne » (*scholars*), attachés à la poussièreuse question du signe lexical, usant d'une terminologie imprégnée de saussurisme, figée dans sa croyance en les catégories grammaticales, classes de mots, représentations, sens, références, langues, séparation de mondes intralinguistique et extralinguistique, centrage sur le sujet prédonné, individualisme internaliste de la cognition... (la liste est longue), comment cette école (*school*) en vient-elle à s'intéresser à l'énaclion, comment le questionnement de l'énaclion pourrait-il concerner leurs problématiques, comment les leurs pourraient-elle alimenter la bio-écologie émergentiste ?

Et les questions de certains linguistes, que l'on qualifiera de « bifides », en forme de fourche : (i) comment l'énaclion, si abstraite, si générale, si éloignée des questions linguistiques, pourrait-elle fournir des instruments opérationnels et précis dans la description des langues et faits de langues ? (ii) comment réinvestit-on dans l'exploration du languaging et de l'énaclion les acquis précédemment évoqués en linguistique, et comment les transfère-t-on aux énaclivants intéressés par le langage dans des disciplines autres que la linguistique et les sciences du langage ?

Dans la présente étude, on se fixe donc pour objectif d'esquisser quelques éléments d'explicitation des conditions de cette rencontre, et de clarifier certains enjeux des attentes mutuelles afin de faciliter des concertations ultérieures. On commence donc par évoquer l'histoire de l'apparition de la linguistique énaclive avant de préciser la spécificité de l'apport de la linguistique énaclive à la française, la French School of Linguists (« banc » [de poissons] / « de linguistes » que l'on distingue en tant qu'« école » immergée, émergente), ce en quoi elle alimente le débat, mais aussi ce qu'elle ne traite pas à l'époque actuelle, en quoi elle rencontre ou pas les attentes de l'énaclivisme, et comment procéder dans l'avenir. Il ne s'agira que d'une esquisse très partielle centrée sur le point de vue subjectif qu'est celui de l'auteur, avec toutes ses limitations, sans prétendre à une couverture satisfaisante des questions à aborder.

## 1. Regard énaclivant sur les notions de langue et de signe

### *La notion de langue*

Saussure définissait la *langue* comme système autonome et contraignant la *parole* comme prise en charge individuelle en contexte social. Dans le même temps, il reconnaît que la langue est construite du « point de vue du linguiste » : elle ne forme pas un objet primaire comme ceux auxquels s'intéressent les sciences de la nature (physique, biologie), ni un objet secondaire comme ceux auxquels s'intéressent les sciences de la culture (sociologie, anthropologie), mais un objet tertiaire distingué par un observateur scientifique qui façonne son produit et le pose en objet central de la discipline qu'il fonde par cette démarche. La question est de savoir dans quelles conditions la construction du système langue posé comme objet disciplinaire a été adéquatement contrainte par la prise en compte des propriétés constitutives de ses manifestations matérielles - la parole, les dialogues, les usages, la sémantique dans sa dimension pragmatique et située, la variation dialectale, les micro- et macro-diachronies ; ou dans quelles conditions ont été élaborées les modélisations qui autonomisent le système langue de sa réalisation interactive et incarnée. La même question s'applique aux formalismes qui élaborent des appareils calculatoires abstraits autonomes, conçus pour analyser ou générer seuls les traces symboliques écrites d'énoncés a priori oraux mais dont la dimension incarnée, interactive, écologiquement située, a été soustraite. La formalisation focalise l'attention sur les propriétés du langage que l'on peut ramener à la manipulation de symboles et crée les conditions pour rendre les formes symboliques opérables dans et par le corps électronique de l'ordinateur en tant qu'extension prothétique de celui du concepteur et du manipulateur humain ;

mais en évacuant d'emblée l'inscription corporelle vivante et l'interactivité écologique, elle conçoit un modèle destiné à fonctionner seul hors de cette inscription, et qui ne peut en aucun cas prétendre refléter à lui seul la dynamique biologique et culturelle de la parole, surtout si cette prétention est justifiée par des principes comme la « pauvreté du stimulus », largement démentie par Piaget et Vygotski malgré ce qui les oppose. Par ailleurs, la construction de l'objet langue dépend directement du point de vue, des intentions et des manipulations de « l'observateur ». Du point de vue du linguiste, la langue est l'inventaire de l'ensemble des usages constatés en parole et à partir duquel on va construire un modèle de savoir-faire ou de compétence qui rende possible la production des usages constatés ; ce modèle dépend entièrement de la formalisation des usages, selon que l'on y inclut ou non le sens, la corporéité, l'interaction, ou que l'on transfigure les prestations verbales en formes symboliques exposées aux manipulations calculatoires. Du point de vue du locuteur, c'est tout autre chose. Pour lui, la compétence en langue maternelle n'est pas un problème, et elle n'est pas non plus un thème tant que cette langue n'est pas confrontée à une autre langue manifestée par des usages auxquels ce locuteur ne peut pas participer : sous cet angle il n'y a pas « la langue » mais une distinction entre « des langues » lorsque s'impose la nécessité d'opérer cette distinction. En outre, la langue démocratique du continuum dialectal, l'épilangue (Bottineau 2012), est retravaillée par toutes les opérations de normativisation, qui reprennent le terme de langue (officielle) pour le code de la parole qu'elles ont élaboré et minorisent les composantes du continuum en les requalifiant de patois, dialectes, etc. : un dialecte est ce que devient un extrait de continuum variationnel une fois qu'il a été distingué, circonscrit et marginalisé du point de vue des inventeurs d'un code normatif autocratique et technocratique. Le terme *langue* couvre un ensemble hétérogène de systèmes de pratiques fabriqués et considérés de points de vue eux-mêmes variés, hétérogènes, et actifs, qui interviennent sur le façonnage de ce qu'elles « observent » par l'acte même d'observation, et qui forment un réseau d'interactivité conflictuelle. Considérer cette caractéristique comme pertinente, ou ne pas le faire, au moment de façonner la « langue » que l'on prend pour « objet », est en soi un choix théorique qui oriente radicalement la formulation des hypothèses que l'on explore ensuite.

### *Le signe linguistique*

Le terme *signe linguistique*, comme le mot *langue*, recouvre un ensemble hétérogène de constructions conceptuelles ou de distinctions dont le contenu dépend de la démarche de l'observateur. Comme en témoigne le schéma du *Cours de linguistique générale*, la théorie saussurienne du signe<sup>1</sup> résulte directement des conditions dans lesquelles le linguiste a formalisé le « signe » par une trace écrite : le signifiant n'est plus l'expérience de la boucle motrice et sensorielle du mot vocal « en transit » lors de la phonation effective, mais « l'image acoustique », c'est à dire le souvenir de l'impression auditive laissé par des expériences mémorisées d'un mot non vécu et remémoré par un observateur qui se poste en situation d'observateur de la trace écrite (conception spectatorielle du sujet cognitif épistémique) et non en simulation d'acteur du geste oral (conception actorielle du sujet pragmatique). De même, le mot sorti de son contexte est condamné à faire sens à lui seul et produire un signifié qui soit dégagé de l'inscription textuelle et de l'engagement situationnel, ce qui nécessite encore une distinction supplémentaire, celle du référent pour désigner l'idée de ce à quoi renvoie le mot considéré dans sa chaîne phrastique, elle-même constituant de la situation matérielle et pragmatique de l'interaction verbale (et donc, le référent n'est toujours pas « la chose dans le monde », mais l'idée d'un signifié recontextualisé et spécifié). On ne rejette pas l'invariance en tant qu'hypothèse d'un dénominateur commun cognitif liant les conditions d'emploi du mot vécu dans l'hétérogénéité des interactions verbales où il survient et lui donnant sa cohérence et son ergonomie (sa simplicité, Berthoz 2009), mais on s'interroge sur

---

1 On fait ici allusion à la doxa du saussurisme sans entrer dans les corrections apportées par les travaux actuels sur les manuscrits : c'est l'héritage de cette doxa qui continue d'orienter les débats généraux plutôt que le saussurisme véritable dans sa complexité authentique. De fait, la linguistique saussurienne présente dans le détail des avancées très précises compatibles avec le paradigme de l'énonciation, que l'on ne peut expliciter dans la présente étude.

l'efficacité de la méthode qui consiste à contempler une trace désincarnée et décontextualisée, et à ériger en modèle théorique la cascade de réponses psychologiques réflexives que cette auto-stimulation artificielle a déclenchée. On voudrait insister ici sur le fait que *le signe articule deux incarnations*, celle de la phonation et celle de l'idée qu'elle suscite.

### *La perçaction*

Du côté de l'idée des choses du monde, indépendamment du lexique, de multiples travaux sur la visualisation montrent que la vision ne consiste pas à traiter un signal passivement mais à produire un événement cognitif intracortical où le traitement du signal est distribué entre une série de motricités corporelles : le balayage oculomoteur pour la construction des formes, la simulation de la marche pour la modélisation des distances dans l'espace, la simulation de gestes mémorisés pour le façonnage visuel des objets en tant que choses manipulables (les affordances de Gibson 1979). Pour dire les choses simplement, le système nerveux, lui-même de nature motrice, est inscrit dans un corps vivant, mouvant, multimodal et structuré en correspondances intermodales ; même si computation il y a par certains aspects, elle s'inscrit dans la dynamique du vivant : le cerveau est comme le poulpe dans la chair, un centralisateur visqueux dans un corps palpitant. Berthoz (2011) condense dans le mot-valise *perçaction* cette idée que toute impression perceptuelle résulte de la prise en charge motrice du traitement du signal par un corps vivant et ressentant, en sorte que le « cinéma » apparent qui en résulte est élaboré en fonction des habitudes d'appréhension corporelles des objets que l'on y intègre : les objets apparents sont en réalité des compositions orientées par des schèmes moteurs routiniers. Tout objet visuel masque le réseau sensorimoteur de sa construction (Frith 2010), et ce réseau est lui-même normatif en ce qu'il est formé par l'agent individuel dans le cadre des routines interactionnelles qui guident ses actions dès qu'il vient au monde, routines dont la verbalisation fait partie : la chaise visuelle comprend le trait moteur « ce sur quoi on s'assoit » (et on le sait autant par les actions partagées mémorisées que par les paroles qui participent à la coopération), d'où l'idée de Borges que « le monde est un livre » - tout ce que nous voyons intègre un mode d'emploi et de comprendre, en partie discursif ; et l'idée de Merleau-Ponty que la perception visuelle livre un monde « prêt-à-l'action », une scène dramatique conçue non pas comme spectacle (relatif à un observateur extérieur) mais ce que j'ai nommé un opéacle (relatif à un observateur prédisposé à l'engagement). Dès le niveau de la perçaction visuelle, l'apparition d'un arbre est orientée par les routines motrices normatives de la communauté, qui diffèrent selon qu'on est linguiste à Paris ou membre d'une tribu arboricole en Amazonie : la perçaction subjective guidée par la communauté munit le sujet d'une autonomie faible, un espace de créativité au sein d'une régulation interactive et évolutive, la perçaction collective et créatrice d'Umwelt. Frith (2009) insiste sur le fait que l'expérience consciente du réel est un montage réalisé par un cerveau avec les moyens du corps dans sa dimension sociale, mais ce montage comprend tous les mécanismes d'occultation nécessaires pour que le sujet en construction continue n'ait aucun accès à la visualisation réflexive et introspective de la relativité du réel que lui fabrique son propre corps, y compris l'impression d'être un soi muni d'un esprit unifié et continu. Comment croire en soi-même en tant que sujet et en le monde en tant que réalité extérieure objective et indépendante si l'on repère continuellement son propre corps en tant que Matrice qui conçoit les distinctions, à commencer par celle de soi et du hors-soi ? La perçaction est contre-intuitive, et il est indispensable qu'elle le soit : son masquage est la condition nécessaire à l'acceptation de soi en tant qu'agent vivant dans un monde conçu comme théâtre d'engagement. La perçaction organismique propre à l'espèce, et dont chaque corps participant concentre une réalisation relative à un échantillon de matière dans un extrait d'espace-temps, constitue la Matrice qui génère l'expérience de distinctions ressenties et assumées comme réalité, exactement comme dans le film *The Matrix*, mais sans ordinateur ni créateur.

### *Lexique et perçaction : la submorphémie*

Après ce détour par la perçaction, on en revient au lexique et à la distinction signifiant / signifié comme couplage de motricités incarnées. Selon la vulgate, Saussure a déclaré « arbitraire » la

relation signifiant / signifié en l'illustrant par la diversité des mots dans les langues naturelles *arbor*, *arbre*, *tree*, *Baum*, *derevo*. Tout d'abord, un détail de procédure : le signifié d'une unité lexicale est relative à un réseau d'oppositions créant un système de valeurs au sein du lexique d'une langue donnée, en sorte que comparer *tree* et *Baum*, c'est comparer deux signifiants et deux signifiés, en sorte qu'aucune conclusion ne peut être tirée en termes de nécessité ou de contingence sur cette seule base. Ensuite, sur le fond, une longue tradition depuis Cratyle, initialement formulée en termes de phonosymbolisme et aujourd'hui reformulée dans le cadre de la perçaction, souligne la présence dans le lexique de matrices consonantiques (phonesthèmes : Firth 1930 ; idéophones : Tournier 1985) qui sélectionnent un schéma d'action motrice conventionnel donnant accès à la notion du « signifié » : la notion de rupture dans *arbor* et *arbre*, la rectitude du parcours oculomoteur pour la construction de la forme *tree* et *derevo*, la cylindricité pour *Baum*, et on peut ajouter la notion d'oscillation pour *gwez* (breton). Ces travaux suggèrent que le lexique des langues naturelles tend à intégrer des marqueurs de niveau submorphémique qui spécifient un modèle de boucle motri-sensorielle conventionnelle pertinente pour la perçaction du signifié : une notion se pense par le biais d'un modèle d'expérience kinésique. Chaque modèle est *motivé* en ce que la communauté l'a ressenti comme pertinent et adopté comme classificateur pragmatique de la notion ; il n'est pas pour autant déterminé, compte tenu de la richesse du paradigme de modèles disponibles pour tout objet, et aussi de la non-nécessité d'une telle inscription : tout mot n'est pas tenu d'incorporer son classificateur kinésique pour fonctionner ; l'incorporation apporte juste un gain d'efficacité, de confort à l'usage, et peut-être de plaisir à énoncer le mot (la fonction hédonique des structures, leur capacité à générer le bien-être par le bien-faire, n'est jamais évoquée dans les théories linguistiques du fait de la désincarnation principielle ; l'hédonisme langagier est exclu de la philosophie analytique, des maximes de Grice, du principe d'économie).

En outre, concevoir le signifié lexical comme un réseau de motricités, et le submorphème comme un sélecteur de modèle kinésique en fonction de voie d'accès et de classificateur notionnel, permet d'établir un lien direct entre *la nature motrice du signifié* et *la nature motrice du signifiant* lui-même : si le geste articulatoire est muni d'un profil en adéquation avec le modèle kinésique à évoquer, les deux sont solidaires par correspondance intermodale, et on observe alors un cas littéral d'inscription corporelle de la cognition, dans sa dimension sociale, culturelle et normative, et non individuelle, subjective et solipsiste, puisque les modèles kinésiques sont prescriptifs, inscrits dans les interactions verbales et le lexique avec sa force contraignante, et distinctif de ce qui se passe dans les lexiques de langues vicariantes. Il n'y a pas « le corps » et « l'esprit » mais « du corps qui fait de l'esprit » (« du corps » désignant la coopération *des* corps à la dynamique du groupe) ; l'esprit est *l'esprit du et des corps* en tant que coordination de motricités (Olivier 2012). La forme du signifiant lexical tend à condenser des modèles éthologiques relevant de ce que Maturana nomme le domaine consensuel d'interactions, le paradigme de co-engagement incarné par lequel les membres d'une même espèce font advenir en parallèle des mondes communs (ou convergents) – la perçaction normative d'un Umwelt fédérateur propre à l'espèce. Cette conception du lexique cadre avec le paradigme de la cognition dite des quatre E (*embodied* « incarnée », *embedded* « située », *enactive* « énaive », *extended* « étendue ») : par exemple, un modèle kinésique comme *tr-* pour *tree* est inscrit dans les interactions verbales où se « joue » le mot *tree*. Le linguiste propose comme hypothèse d'invariance pour *tr-* un modèle kinésique lié à la relation entre balayage oculomoteur et forme de l'objet (construite par un parcours), et il étaye son modèle par diverses méthodes dont l'analogie (*street*, *straight* et tous les mots en *(s)tr* où se discute un parcours). Chaque sujet parlant peut identifier le submorphème et lui attribuer le modèle kinésique ou ne pas le faire selon l'expérience qu'il a des interactions verbales (par exemple, la fréquentation dans la petite enfance des nursery rhymes qui soulignent ces corrélations) : pour que le lexique prenne la forme observée, il suffit que les interactions verbales promeuvent ponctuellement les modèles submorphémiques par l'analogie, pas nécessairement que chaque locuteur les interprète personnellement dans leur intégralité ; on n'est donc pas du tout certain de retrouver chez tout anglophone une trace neurophysiologique intériorisée du modèle kinésique ancré dans l'interactivité, et la vicariance des expériences rend la relation entre modèles externe et interne très fluctuante – d'où l'importance

d'une conception distribuée de l'incarnation dans son contexte interactif et social. Cette conception ne devrait pas surprendre, elle est conforme au paradigme des 4 E ; mais elle était interdite à Saussure du fait de sa démarche phénoménogénique : signifiant non moteur, signifié non moteur, impossibilité de les solidariser, cécité sur la force et le contenu de la coalescence, et donc, relation vide et « arbitraire », qu'aucune motivation ne semble pouvoir justifier logiquement compte tenu de la distinction initialement opérée.

### *Vers une approche émergentiste du signe linguistique*

On défend donc l'idée que le couple signifiant / signifié est en réalité une distinction émergente dont la progression dépend de la nature de l'engagement de l'agent qui l'opère. On a vu comment Saussure a produit une distinction orientée par un engagement particulier : contemplation d'une trace graphique visualisée sans lecture motrice et décontextualisation du mot clos, à partir duquel se déploie un jeu de relations issu de cette unité isolée et hors opposition. On a vu comment les locuteurs peuvent s'approprier ou non une « lecture » des modèles kinésiques proposés par les submorphèmes, c'est à dire distinguer un niveau submorphémique de distinction phonation / conception (de couplage de motricités solidaires et hétérogènes). Marine Poirier (ce volume) développe le concept théorique de chronosignifiante : l'idée que le signe n'est pas prédonné mais relève toujours d'une distinction réalisée par un agent engagé dans une activité épi- ou méta-linguistique, profane ou experte. La distinction du signifiant s'observe dans tous les types de jeux de mots accidentels ou volontaires, en particulier quand ils président à l'innovation, au changement linguistique, à la créativité lexicale (comme les noms de produits de marques : *Swatch*, « Swiss Watch », réinterprété comme l'objet que l'on porte au champ visuel en réalisant le geste de balancement du bras, avec *sw-* comme marqueur du schème kinésique de pendulation : *swing*, *sweep*, *swap*, *switch* etc.). La submorphémie fait souvent l'objet de reconstruction par divers procédés comme la métathèse (*caparaçonner*, *carapaçonner*) qui attestent d'une lecture active et orientée du signifiant qui se reprofile en fonction d'une recherche d'efficacité accrue. Au niveau syntagmatique, les figements et les constructions (au sens des *construction grammars*) peuvent être analysés comme des segments d'empan fluctuant, dont la largeur varie par un processus de *fenêtrage attentionnel* (le *windowing of attention* de Talmy) qui constitue le signifiant dans son étendue et sa composition même (un figement est une séquence lexicale alors qu'une construction peut être une séquence de gabarits, « templates », à faire instancier par des sous-constructions de contenus divers).

Au niveau du discours, les approches analogiques basées sur l'usage montrent que toute formulation récurrente est susceptible de « faire signe », d'être retraitée par la communauté comme des unités signifiantes préconstruites : les slogans politiques (« travailler plus pour gagner plus »), publicitaires (« il y a moins bien, mais c'est plus cher »), voire *linguistiques* (« le signe est arbitraire ») sont figés en symboles de rattachement communautaire du locuteur qui les emploie, le sens étant parfois complètement perdu de vue ou évanescent, même en tant qu'idéologie. La reproduction analogique des signes antérieurs, inscrits dans une chaîne dialogique, met le locuteur en position de se conformer à l'usage en vigueur, en reproduisant la distinction signifiant / signifié coutumière, ou en position de se distinguer des usages antérieurs en renégociant la distinction : soit en compactant des ensembles en des unités préconstruites (figements et slogans), soit en renégociant l'application du couple signifiant / signifié (« Alors, tu la gares, ta bouse ? » - Samy Naceri invectivant un automobiliste dans le film *Taxi* de Luc Besson, où le terme « bouse » redéfinit le véhicule de la victime dans des conditions peu amènes), soit en « bricolant » le signifiant (truncations, verlanisations (Grégoire 2017b à paraître pour le *vesre* en espagnol) : *steupl* pour « s'il te plaît », *Carouf* pour Carrefour, *pourave* de *pourri* + *-ave*, suffixe d'infinitif en langue gitane). Une entrée lexicale du dictionnaire comme *chien* est connue des locuteurs à la fois comme unité signifiante autonome (*le chien aboie*, *la caravane passe*) et comme composante d'unités intégrantes hétérogènes (*chien de fusil*, *chien de faïence*, *chien de roumi* !) dont la diversité et divergence témoigne de la richesse des engagements par lesquels les locuteurs font varier la distinction du signifiant et du signifié, et les couplages capricieux qui en résultent. Tout acte de renégociation du

couplage a une dimension transgressive qui peut se solder par une réussite (l'affirmation de la créativité du locuteur, son humour, sa rébellion, sa subversion) ou un échec (l'incompréhension ou le rejet, comme celui du verlan \**reuc* pour *curé*, inattesté dans l'usage, non recensé dans les lexiques du verlan, et rejeté par les usagers possibles quand on le teste : un « curé », ça ne se verlanise pas!).

La transcription graphique du mot lexical, avec son effet de clôture gestaltique (le mot apparaît comme une forme comprise entre des espaces), crée une apparence qui fige la variation des limites de l'unité signifiante et fait « perdre de vue » que le signifiant n'est pas prédonné et doit être distingué par une variation attentionnelle dont la focalisation et l'intention oriente l'énaction du signifié. Les dictionnaires compensent cet effet en énumérant des listes d'expressions et de figements qui correspondent aux variations constatées des actes conventionnels de chronosignifiante pratiqués par la communauté langagière autour d'un mot donné comme *chien*, mais ce faisant ils créent et donnent à voir autant d'objets linguistiques : on ne peut pas décrire la langue par la langue sans agir sur la langue. La structure littérale des expressions fossilise le couplage des signifiant et signifié initialement distingués au moment où l'expression entre en usage dans la communauté, mais son inscription dialogique et reproduction analogique, le plus souvent sans modification apparente de la forme du dire, occulte les degrés de réappropriation successive par les générations de locuteurs : le mot *bagnole* devrait évoquer une « baignoire (*bagn-*) que l'on dénigre (*-ole*, cf. *torgnole*, *gaudriole*, *mariole*) », mais le mot est connu pour désigner une voiture sur laquelle on porte un regard dépréciatif ; le « signifié » théorique de *bagnole* comprend la transition d'une métaphore en partie refoulée à un référent générique conventionnel, et l'expérience vicariante des distinctions et couplages possibles pour ce seul terme exige que la théorie de la signifiante soit une théorie de l'énaction des distinctions et couplages différentiels au sein d'une communauté de locuteurs interagissant dans des situations hétérogènes, comme le pose la chronosignifiante. Ceci nous amène à l'un des « répondants » de Saussure, Guillaume, dont la psychomécanique du langage réalise une étape importante vers l'énaclivisme en linguistique.

## 2. Aux sources guillaumiennes de LangEnact

La psychomécanique du langage de Gustave Guillaume (1883-1960) et les différents courants qui l'ont poursuivie ont contribué à développer des orientations de recherche qui ont abouti à la nécessité de se rapprocher de l'énaclivisme et s'interroger sur la manière de se relier plus explicitement à ce paradigme. On se contentera d'esquisser ici quelques facettes importantes de cette convergence.

### *La psychomécanique comme automate cognitif*

La psychomécanique du langage n'envisage pas la parole comme l'encodage d'une idée par des formes langagières : la phrase n'est pas la formalisation d'une représentation mentale préexistante. Cette théorie n'envisage pas non plus le sens linguistique comme la conceptualisation de l'expérience : le sens des phrases ne figure pas des situations du monde, et la sémantique intralinguistique ne « représente » pas l'extralinguistique. La psychomécanique envisage la parole comme une activité psychologique de bas niveau ou un automatisme psychologique au sens de Janet (2005). Chez Janet, l'automatisme psychologique est une activité qui participe à la synthèse du champ de conscience (par analogie avec le champ visuel). Chez Guillaume, la parole est la synthèse d'un effet de sens en tant que champ de conscience spécialisé et synthétisé par un appareil spécifique, la langue. Cette synthèse mobilise une série d'actes de représentation concentrés dans des thématiques spécialisées et dont l'exécution est assurée par des systèmes grammaticaux tels que la « genèse de l'image-temps » pour les modes et temps verbaux, la « régulation de l'extensité du support nominal » pour la détermination de l'occurrence d'un nom par le système de l'article indéfini et défini, et bien d'autres : la grammaire schématise un appareil opératoire qui contribue à produire des actes de conscience comme la « représentation du temps ». Ce cadre théorique apporte des éléments de réponses complémentaires à la question de Pöppel (1998) : « comment le temps

vient-il dans la tête » ? (alors qu'il n'existe ni temps externe comme force physique détectable, ni organe interne de détection, ni horloge interne de mesure).

Chaque système grammatical et lexical est défini comme un psychosystème muni d'opérations particulières, successives, avec une chronologie opératoire, qui n'est pas le temps vécu dans le monde, ni le temps que dure l'acte de parole, mais le temps inconscient que prend « l'acte de représentation » réalisé par la mise en œuvre de chaque psychosystème, le temps opératif. Les formes grammaticales correspondent aux moments du psychosystème et sélectionnent le niveau de progression atteint dans un acte de représentation donné au moment où le locuteur « intercepte » le processus et « saisit » un niveau de représentation atteint au moyen de la forme correspondante : pour la détermination nominale, *un* précède *le* ; pour les modes verbaux, l'infinitif (sans temporalité ni personne) précède le subjonctif (avec personne mais encore sans temporalité), qui lui-même précède l'indicatif (avec personne et temporalité). Tous les psychosystèmes grammaticaux sont sous-tendus par un modèle schématique commun, le tenseur binaire radical, dont la forme constitue un « schème d'entendement » général, que Guillaume considère comme le processus cinématique cardinal de la « mécanique intuitionnelle » qui sous-tend l'intuition langagière.

La psychomécanique envisage donc la langue comme un « système de systèmes », une coordination de psychosystèmes capables de coproduire la phrase et l'effet de sens en tant qu'évènement de conscience. Ce dispositif ne s'appuie pas sur des représentations psychologiques innées ou schématisées à partir de la « perception du monde réel » (qui n'a aucun statut dans la théorie). Cette approche se veut naturaliste en ce que la mécanique intuitionnelle se construit dans l'expérience et n'est pas innée à la manière d'un logiciel préinstallé sur un disque dur. De même, Guillaume ne fixe pas dans le système de la langue une connaissance des structures syntaxiques (contrairement à Chomsky) ; la structure de l'unité de discours, la phrase, se développe à partir de l'enregistrement du potentiel combinatoire des unités de langues, les mots lexicaux : *la théorie de l'incidence* rend compte du déploiement des relations possibles associées au lexique et de la formation des relations effectives par lesquelles des syntagmes s'interconnectent et forment des phrases. De ce fait, en typologie générale guillaumienne des langues naturelles (la théorie des aires linguistiques), la typologie des modèles de phrases en discours dépend directement de la typologie des classes de mots (« parties de langues ») et des structures phrastiques qu'elles conditionnent par leur régime incidenciel, en partie lié à leur morphologie (notamment les agglutinations). L'appareil théorique est élaboré, il vise de manière tenace à modéliser le processus de l'expression, la construction corrélatrice des formes phrastiques et du sens psychologique, sans présupposer des unes et de l'autre ni faire appel à la référence ou à des schèmes-images.

### *Quelques éléments énavivants en psychomécanique*

Par certains aspects, la psychomécanique du langage s'achemine vers l'énavivation. On ne peut expliciter ici tout le détail de cette architecture sophistiquée, mais on retient quelques propriétés saillantes du modèle, certaines compatibles avec l'énavivation, d'autres plus problématiques :

- *L'émergence sémantique*

Le sens n'est pas prédonné, il est émergent : il se construit par et avec les formes à travers des processus dynamiques dont la temporalité est engrammée dans l'organisation formelle des systèmes grammaticaux, qui sont pensés comme des appareils de formation et de distinction morphosémantique.

- *Le représentationnalisme internaliste*

L'acte de représentation vise prioritairement à constituer l'idée en tant qu'évènement psychologique vivable et secondairement à permettre son expression symbolique par des formes créées par l'activité corporelle (phonation, graphie) qu'autrui pourra percevoir et interpréter non pas en les décodant, mais en exécutant les actes de représentation auxquels elles correspondent (Tollis 2003). Guillaume s'intéresse davantage à la fonction cognitive de l'endophasie qu'à la fonction communicative de l'exophasie : il suggère que la mise en œuvre de la psychomécanique langagière vise à retravailler l'intuition instantanée, fugace et désordonnée, en lui donnant une forme construite par des actes linguistiques qui favorisent son exposition intérieure et réflexive au locuteur en tant

qu'observateur réflexif de sa propre activité. Toussaint (1983) a critiqué cette formulation, qui présuppose continuellement un observateur intérieur préconstruit, ainsi que des actes de représentation dont les étapes générales sont mémorisées pour être reconnaissables lors des actes de représentation ponctuels ; ceci semble en effet tautologique et échouer à rendre compte de l'émergence et distinction corrélatrice du sujet (de connaissance) et du sens (objet de connaissance). Toussaint propose plusieurs reformulations radicalisées du guillaumisme visant à corriger ce problème fondamental, mais il prend le parti d'ancrer son modèle non représentationnel dans une neurosémantique épistémique (Tollis 2014) inspirée du génétisme piagétien et incarnée par la dynamique oscillatoire des neurones, ce qui crée d'autres difficultés comme le réductionnisme, le difficile croisement de processus de haut et bas niveau, et le peu d'attention réservé à la socialité et l'inscription interactive des activités langagières.

Du point de vue de l'énaction, la psychomécanique pêche par son centralisme sur le sujet cognitif et son approche essentiellement internaliste du fait cognitif, problème que ne résout pas Toussaint en optant pour la motivation neuronale. Les travaux de Monneret en neurolinguistique théorique se confrontent directement aux difficultés de l'exploration de la psychomécanique dans sa dimension internaliste, avec la recherche des correspondances neurophysiologiques de l'opérativité. Une question sous-jacente est de savoir si l'opérativité et le tenseur binaire radical sont des modèles internes de la cognition subjective ou s'il s'agit d'un modèle collectif de hiérarchisation sémantique, munis d'étapes auxquelles les sujets parlant et pensant accèdent directement par réplication analogique d'usage (Lavie 2003, Ikonen 2005) sans reproduire individuellement le parcours modélisé par les tensions. En des termes différents, ce débat sous-tend différents courants en psychomécanique.

- *Psychomécanique et socialité*

La grande faiblesse du guillaumisme initial réside dans la *marginalisation du fait social*. Pour la parole, l'acte de représentation nourrit le sujet et sert occasionnellement au dialogue comme par détournement opportuniste : s'il ne réduit pas la parole à l'encodage d'idées à des fins d'expressions échangées, et l'identification du formalisme grammatical à une fabrique épistémique en forme de chaîne d'assemblage, il semble reléguer l'interaction à un opportunisme de circonstance sans effet constituant, ce qui pose véritablement problème. Dans les *Prologomènes* (2003, 2004), Guillaume fonde la construction de sa mécanique intuitionnelle sur l'expérience du « monde » par « l'homme » sans clarifier s'il parle de l'individu ou du groupe, indistinction qui l'empêche de donner une place aux interactions normatives au sein du groupe pour former cette mécanique. Cette omission l'empêche d'envisager la sémantique grammaticale dans sa socialité, par exemple voir dans les articles *un* et *le* des formes marquant différents degrés de concertation intersubjective relativement à la connaissance du référent annoncé : chez Guillaume, les actes de représentation alimentent le point de vue subjectif hors de sa relation à autrui, le soi étant considéré comme prédominé. Depuis les années 2000, la théorie de la relation interlocutive (Douay et Roulland 2014) propose une reformulation radicalement modifiée du schématisme guillaumien en modélisant un appareil formel de l'interlocution où se jouent des degrés de distinction et de reconcentration des points de vue émergeant à travers l'expérience de la rencontre dialogale entre des agents, dont les rôles interlocutifs sont toujours à reconstruite et permettent l'avènement des sujets. De manière un peu lapidaire, sur cette question, on peut qualifier Guillaume de piagétien, et Douay et Roulland de vygotskiens.

Du point de vue de l'énaction, la langue telle que l'entend Guillaume serait l'appareil morphosémantique de synthèse d'actes de représentation (par l'acte d'expression dans la transition langue – discours), cet appareil étant réalisé et constitué par les interactions verbales au sein desquelles il se développe. En conséquence, si le temps opératif sous-tend la progression d'actes de représentation spécialisés dans des microsystèmes lexicaux et grammaticaux spécialisés, dédiés au traitement d'invariants notionnels et de catégories abstraites telles que la représentation de l'image-temps, il ne peut le faire qu'en intégrant le caractère co-construit des parcours opératifs : les psychosystèmes sont à faire évoluer vers des appareils de co-construction anticipant des interactions où se joue l'expression concertée, et la parole réflexive, ou endophasie, est à envisager comme la

privatisation intime d'une pratique verbale initialement développée dans l'intersubjectivité. Les conséquences sont importantes, car elles reviennent à supposer que le moi rationnel conscient, profilé par ses propres actes d'expression, se structure comme une agora intime avec des interactants virtuels, immatériels et non incarnés, entre lesquels se gèrent des débats dialogaux d'où émerge une synthèse. La tradition ne dit pas autre chose avec l'opposition *modus / dictum*, la relation idée regardante / idée regardée en psychomécanique, ou encore le « tu impersonnel » chez le sociologue A. Ogien, et en linguistique les théories de la polyphonie, qui ne concerne pas que le dialogisme des actes d'expression, mais également l'organisation « parlementaire » des réseaux de voix élocutive et énonciatrices. Le questionnement guillaumien revient donc à s'interroger sur les conditions d'appropriation personnelle par un agent d'un appareil de conceptualisation intersubjectif construit dans l'interaction et dédié à la synthèse d'actes de représentation et d'expression concertés, et comment l'agent qui exécute la synthèse se fait advenir à lui-même en tant que sujet assumé comme continu, unifié et autonome : le guillaumisme rendrait ainsi compte de l'émergence de ce fantôme du sujet plutôt que d'en partir comme d'un prédonné gravé dans le marbre.

- *Sur le signe linguistique : la submorphémie grammaticale*

La psychomécanique du langage a fortement marqué la réflexion sur le signe linguistique. Guillaume ne s'est pas opposé à Saussure en ce qu'il n'a pas réfuté « l'arbitraire », ce qui est logique, puisqu'il ne s'intéresse pas à « l'extralinguistique » et à l'expérience sensorielle du monde où pourraient se jouer les correspondances phonosymboliques et intermodales. En revanche, Guillaume s'appuie sur la lecture serrée de la structure formelle du signifiant grammatical pour modéliser les psychosystèmes : bien que non motivé, le signifiant en dit long par sa forme même sur la place qu'il occupe dans un psychosystème et sur le rôle qu'il y joue ; la forme de la roue dentée nous renseigne sur son rôle dans la machine. Par exemple, Guillaume s'est appuyé sur des analogies de forme comme *marchA* et *marcherA*, *marchAIT* et *marcherAIT*, pour refonder le mode indicatif en une « chronothèse » articulant deux niveaux de représentation du passé et du futur, l'un correspondant au passé simple et au futur simple (dit catégorique), l'autre à l'imparfait et au conditionnel (rebaptisé futur hypothétique, et reclassé comme temps de l'indicatif plutôt que mode). L'exemple est révélateur : par le terme futur « catégorique », Guillaume laisse entendre qu'il est sensible à la dimension *intersubjective* de ce tiroir verbal dont la spécificité réside dans le rapport à autrui ; le futur catégorique sélectionne pour soi et pour autrui la prédiction (épistémique) ou décision (pragmatique) qu'il convient de valider en excluant toutes les autres : ceci correspond de fait à une configuration de la relation interlocutive du modèle de Douay et Roulland. Corollairement, le conditionnel n'est pas un futur hypothétique, mais dialogique, ou toncal dans les termes de Damourette et Pichon (de tunc « alors », par opposition à nunc « maintenant »), c'est à dire ancré dans une source énonciative immergée dans l'historique des interactions verbales, le locuteur présent se présentant comme un porteur de relais ou médiateur selon le modèle de Guentcheva (1994), avec l'affaiblissement de sa posture que cela suppose ; non pas un futur dans le passé référentiel, mais un futur issu du passé énonciatif, compatible avec l'hypothèse dans un couplage protase / apodose, où se joue précisément un débat polémique articulé par *si*. En psychomécanique, l'implantation de la socialité dans les invariants *de langue* se développe à partir du numéro de *Langue française* dédié à cette question (163/2009, *Une approche dialogique des faits grammaticaux*, édité par Bres & Mellet). Les éléments formateurs de présent et de passé soulignent donc clairement et analogiquement les ancrages noncal et toncal de la projection de futurité. Guillaume ne parle pas d'analogies, mais de synapses, au sens étymologique de « contact », *syn + haptein*, sans référence à l'emploi du terme en neurophysiologie : ces marqueurs mettent en contact deux régions différentes du système en y traitant des psychomécanismes distincts par une forme processuelle commune, l'élément formateur, comme le *r* d'infinif que l'on retrouve dans le futur et l'imparfait avec un effet commun de potentialisation ; le *-ait* de l'imparfait et du conditionnel ; ou encore le *-a* de présent, inscrit dans le passé simple et le futur (*marcha*, *marchera*), qui fait de ces temps des *actes de langage*, par lequel un locuteur autoritaire édicte sa vision du passé ou de l'avenir face à une communauté censée s'y soumettre (Bottineau 2014). Les synapses

représentent un intérêt considérable : d'une part, elles font de la morphosémantique grammaticale guillaumienne un genre de scanner à haute résolution qui révèle dans le détail le cheminement opératoire de la synthèse des actes de représentation, avec une acuité particulière dans des langues agglutinantes comme le basque, l'inuktitut, le tahitien ou le guarani ; d'autre part, elles envisagent l'acte d'expression comme une coordination de micro-actes de langage de type austinien mais dédiés à des synthèses sémantiques de bas niveau qui échappent à la conscience et à la conventionnalisation réflexive explicite, sans pour autant échapper au contrainte de la gestion de l'intersubjectivité ; enfin, les synapses soulignent l'existence de facteurs communs entre des opérations hétérogènes, exactement comme en informatique on inscrit dans un sous-programme séparé une ligne dont l'exécution pourra être appelée par divers autres sous-programmes. Ce n'est pas que l'on réduise le cerveau à un calculateur, mais que l'on constate que pour l'ergonomie de l'utilisation de l'appareil par ses usagers en instance de concertation, le système de langue peut faire émerger et se développer selon des stratégies simples parfois analogues à celles mises en œuvre par les programmeurs de logiciels. L'importance accordée aux éléments formateurs a suscité dans les courants post-guillaumiens des développements conséquents, parmi lesquels :

- *Quelques propositions de Maurice Toussaint*

- les recherches de l'hispaniste Toussaint sur l'iconicité et la motivation du signe grammatical ; Toussaint a notamment esquissé une phonologie en première personne, fondée sur l'expérience sensorimotrice de l'articulation par le sujet parlant : /k/ devient un phonème précoce ou antérieur (la plosion vélaire surgit en amont de la zone phonatoire considérée dans le sens de l'expiration) et /t/ un phonème tardif ou postérieur, ce qui permet à l'opposition grammaticale K/T de *quant / tant* ou *quel / tel* de marquer une opposition analogue au niveau du sens, l'antériorité épistémique de l'interrogation (*quel*) et la postériorité épistémique de la présupposition (*tel*). Toussaint a d'abord considéré que /k/ et /t/ mimaient par l'articulation la progression épistémique correspondante, au niveau du sens, puis il a renversé la problématique en 2003, se demandant si ce n'est pas « le signifié qui imite le signifiant » - faisant un pas décisif vers l'inscription corporelle de l'esprit, l'ancrage biomécanique de distinctions émergentes.

- *Quelques propositions du groupe Mo.La.Che*

L'école hispaniste de la « linguistique du signifiant » fondée par le groupe Mo.La.Che (Molho, Launay, Chevallier) a donné au signifiant le « statut de commandeur » (de la structuration des psychosystèmes et de leur modélisation par les linguistes qui évitent le donjuanisme) ; en particulier, Molho (1988) a formulé « l'hypothèse du formant *n* » pour un élément formateur commun au négatif *no* et à l'indéfini *un*, en continuant toutefois à raisonner en termes de valeur et d'opposition distinctive sans envisager un processus propre et lié à l'articulation.

- *La cognématique*

A partir des années 2000, Bottineau a construit un modèle d'analyse général des formes grammaticales de l'anglais, puis de langues romanes, la *cognématique*, selon laquelle des formes grammaticales comme *this* et *that* comprennent des éléments formateurs comme *th*, *i/a* et *s/t*, chacun marquant un microprocessus sémantique formulable en termes instructionnels, comme « récupérer une entité disponible en mémoire de travail » pour *th*. Le cognème est le microprocessus unitaire activé par l'unité d'articulation phonatoire correspondante, et chaque opérateur grammatical se présente comme une coordination de plusieurs processus de ce type. La cognématique a opéré le même retournement que le modèle de Toussaint (Bottineau 2010b) : jusqu'en 2006, elle considérait que le phonème reproduisait analogiquement le profil du schème mental sous-jacent afin de l'extérioriser par la phonation sous une forme iconique interprétable par l'auditeur ; après 2006, suite à la rencontre avec le paradigme de l'énonciation lors des écoles thématiques organisées par l'ARCo (Association pour la Recherche Cognitive), le cognème est considéré comme un processus émergent de l'expérience de l'articulation du signifiant, et manifeste la participation phonatoire au niveau submorphémique de l'inscription corporelle de l'émergence du sens, y compris pour le locuteur réflexif et « pensant » (ou l'agent qui se constitue en sujet par les distinctions inspirées par l'expérience du discours intérieur, l'endophasie). Ceci suppose que le

signifiant soit défini comme geste qu'il soit prononcé, entendu, ou imaginé (McGurk et McDonald J. 1976, Liberman et Mattingly 1985, Olivier et Bottineau 2015).

- *Submorphémie lexicale*

Dans le domaine du lexique, la submorphémie a donné lieu à de nombreux développements, comme la théorie sémio-génétique (Philps 2006) sur la co-évolution du signifiant et de l'inscription de modèles kinésiques dans la relation corps / objet, le modèle matrice-étymons-racines de Bohas (2006) sur le lexique des langues sémitiques, la théorie de la saillance de Grégoire (2014, à paraître 2017a), qui modélise la variation de la prise en charge des matrices submorphémiques par le locuteurs, les travaux de Rocchetti sur la submorphémie lexicale et grammaticale en italien, la phonosémantique de Nobile pour l'italien (2012, 2014), les séries lexicales de Nemo sur la submorphémie dans le lexique français. Bottineau a pour sa part proposé que les « phonesthèmes » du lexique anglais classent les mots en fonction de schémas kinésiques conventionnels (cf. section 1 supra), et illustrent l'inscription corporelle du sens lexical dans des conditions différentes de celle de la cognématique pour la morphologie grammaticale : l'anglais tend à dissocier presque complètement ces deux domaines, alors que des langues romanes comme l'espagnol les intègrent fortement.

- *Syntaxe*

Dans le domaine de la syntaxe, la théorie de l'incidence a permis l'introduction du facteur temps dans les analyses : une structure n'est plus une hiérarchie abstraite, mais un parcours avec des relations de proaction et de rétroaction qui se gèrent en temps réel à mesure que progresse la production de la chaîne linéaire (Valin 1981, Macchi 2006 avec la chronosyntaxe). Ces travaux se relient à ceux de Col et Victorri (la grammaire instructionnelle) et de Auer sur l'allemand parlé (la *on-line syntax*). Dans certains types de langues, la chronosyntaxe s'avère le meilleur moyen pour modéliser de manière efficace la relation entre synthèse du sens, progression énonciative linéaire, et renégociations des relations syntaxiques en temps réel (Bottineau 2016a pour le breton, Fortineau-Brémond dans ce volume et à paraître pour l'espagnol, Blestel à paraître pour le guarani).

- *La signifiante*

La vocation du signe linguistique à induire des effets émergents comme l'incidence a amené Guillaume à reformuler le modèle saussurien du *signe* comme *signifiant* et *signé* en *signifiant* comme « symphyse du signe et du signifié », au sens étymologique de la « co-croissance » (*syn + physis*), le co-avènement, ou développement corrélatif, de deux entités naturelles (*physiques*, émergentes), sans référence directe au sens de ce terme en anatomie (articulation secondaire semi-mobile entre deux os ou vertèbres). La chronosignifiante de Poirier (ce volume) inscrit la dimension émergentiste dans un réseau phénoménologique d'observateurs munis de points de vue à distinguer sur des échelles temporelles différenciées qui exploite en profondeur le sens étymologique du terme *symphyse*. L'ensemble de ces travaux concourt à faire porter sur la grammaire des langues et ses composantes de bas niveau le regard énonciatif qui interroge des coordinations incarnées d'où émerge le sens en tant qu'expérience vécue.

Depuis 2014, le groupe SAISIE (Signifiant, Analogie, Interlocution, Sémiologie, Incarnation, Enaction) fait converger les travaux de linguistes sur des langues diverses (romanes, germaniques, celtiques, basque, turc, arabe, guarani, inuktitut, tahitien...) et dont les préoccupations théoriques et descriptives sont de nature à faire progresser le questionnement (incarnation, submorphémie, chronosyntaxe, relation interlocutive, phénoménologie et analogie, émergences et distinctions, statut des représentations, modération de l'internalisme, modélisation de systèmes sociaux), notamment sur la prise en compte de l'énonciativité. Le troisième colloque de SAISIE, LangEnact-1 à Clermont, cristallise cette dynamique en suscitant la rencontre des énonciativistes non linguistes avec les linguistes qui ont eu recours à l'énonciation à leur manière et à partir de questions qui leur sont propres, enracinées dans la tradition que l'on vient de survoler. Ces linguistes se sont récemment rapprochés de l'énonciation à des degrés divers et par des questions étroites comme l'incarnation pour la submorphémie ou la théorie des systèmes sociaux de Luhmann pour la théorie de la relation interlocutive, portés par une trajectoire qui les amenait vers ce paradigme qu'ils n'ont pas contribué à créer. Ces linguistes sont en mesure de parler des langues dans leur diversité et des faits de

langues dans leur spécificité et ont revu la formulation de certaines de leurs positions en intégrant certaines composantes de l'énactivisme ; mais leur lecture actuelle du paradigme de l'énaction demeure en retrait par rapport à certaines questions clés et attentes d'énactivistes plus radicaux, qui eux-mêmes ne comprennent pas toujours l'importance du travail réalisé par les linguistes. Il est donc tout à fait remarquable que le colloque *langage et énaction* ait été initié par des linguistes et que les énactivistes « canal historique » y figurent comme observateurs critiques relativement marginaux plutôt que comme acteurs principaux. Cette situation intermédiaire un peu curieuse résulte logiquement de l'histoire que l'on vient de résumer, et elle n'a pas à perdurer. Dans la troisième section, on tente d'esquisser les orientations possibles d'une concertation qu'il s'impose de développer ; cette esquisse parcellaire, en constante évolution, n'engage que le point de vue de son auteur et requiert complément, discussion, concertation.

### 3. Le biologiste et le linguiste, un dialogue à instaurer

S'il fallait ramener l'énaction à une métaphore simplexe qui la caractérise en une seule expression, je dirais que c'est la théorie du « supplément d'âme ». Cette métaphore permet de concerter le physicien biologique et le linguiste autour de deux formulations de la même question :

- l'énaction générale : par quel processus un quantum de matière physique se clôture-t-il pour former une *enceinte de matière dynamique autonome*, un *organisme régulé par des lois supplémentaires distinctes* (pas le corps vivant de l'individu observé, l'organisme formant l'espèce), avec les propriétés de distinction réflexive d'un intérieur et d'un extérieur, et relation de couplage évolutif constitutif d'une co-évolution de l'organisme et du fragment d'univers qu'il affecte, son champ écologique ? Comment un organisme en cours d'auto-distinction continue (l'autopoïèse) en vient-il à intégrer à sa structure des changements qui, aux yeux de l'observateur humain, *apparaissent comme* une lecture efficace de certaines propriétés de l'entour tel que l'humain l'énacte, le « traitement d'une information » (introduite dès le départ par l'humain énantant le monde physique) ? Comment le processus physique de la clôture opérationnelle produit-il un couplage évolutif qui nous apparaît comme étant l'art de faire du sens ? Comment la matière autopoïétique se dote-t-elle de l'esprit, ce supplément d'âme qui distingue de l'univers physique l'organisme vivant comme agent engagé dans un processus autonome de réforme réflexive continue qui garantit la poursuite de sa propre dynamique ?

- l'énaction langagière : par quel processus un organisme comme l'espèce humaine se singularise-t-il en développant au sein de sa clôture opérationnelle un sous-système dynamique particulier, le *linguaging / langage* ? Comment le *linguaging* oriente-t-il l'autopoïèse, en quoi affecte-t-il la relation de couplage par laquelle se distinguent l'espèce dans sa dimension sociale et la civilisation en tant que segment de l'univers transfiguré par l'effet de coordination propre au langage ? Quelle est la nature particulière de la pensée intelligente, ce supplément d'âme discursif, interactif, social et acculturant apporté à l'organisme biologique ? En quoi l'esprit parlant, discutant et débattant, littéralement *logique*, est-il spécial et distingue-t-il l'humain des autres espèces, et en quoi n'est-il qu'un cas particulier ?

Le point commun entre les deux questions est l'émergence du « supplément d'âme » qu'est l'esprit. Si l'énaction s'intéresse à l'inscription corporelle de l'esprit vivant en tant que clôture opérationnelle engagée historiquement dans un couplage et une distinction co-évolutive concernant d'un côté la communauté des corps et chacun de ses participants, et de l'autre leur environnements considéré des divers points de vue, l'énaction langagière, pour sa part, s'intéresse à la manière dont une éthologie spéciale, le *linguaging*, contribue à cette dynamique d'ensemble, y joue le rôle d'un champ locutionnel qui oriente le devenir de la coévolution complète, et tend à se distinguer en tant que domaine autonome, au sein duquel les linguistes modélisent et formalisent des systèmes.

Du côté de l'énaction biologique, on a affaire à une théorie physique qui rend compte de l'exception biologique en définissant la matière vivante par un processus clôturé, évolutif, durable, capable d'orienter son devenir, ce qui suppose une forme de distinction entre lui-même (l'intériorité) et ce au sein de quoi il « évolue » dans le double sens de « circuler de manière autonome » et « se

transformer ». La distinction intériorité / extériorité est elle-même émergente : elle ne reflète pas le monde en soi, le noumène kantien ou ce que j'appelle le X-monde (le monde physique en soi dont ne peut que faire l'hypothèse) ; elle produit un  $\Omega$ -monde, un monde organismique d'expérience vivante, un soi vécu (un corps propre) dans un environnement vécu (un monde propre), généré par la matrice qu'est la communauté de corps ou le domaine matériel dont la dynamique est régulée par le domaine consensuel d'interactions. Ce monde propre, la réalité de l'expérience ressentie, est généré par les corps des agents individuels à travers une dynamique incarnée qui matérialise localement les aspects sélectifs et pertinents du domaine consensuel d'interactions : la perçaction d'un agent en un lieu donné fait apparaître un espace, des objets et des partenaires en intégrant le flux physique incident de source extérieure (la lumière visible, les interactions aux objets par contact : résistances et températures ; « l'excitant » de Merleau-Ponty) à sa dynamique physique intérieure (le système nerveux dans son ensemble cortical, somatique, musculaire, sensoriel) et en entrelaçant ces flux en un tout indissociable.

Il en résulte une apparition, une *fata morgana*<sup>2</sup> inconsciente d'elle-même, qui n'est pas un spectacle observé de l'extérieur (un drame cadré par une scène ou une toile de cinéma devant laquelle se tient l'observateur non participatif), mais un opéra (un drame non cadré par une scène ou une toile, et à l'intérieur duquel intervient l'observateur en tant que participant au drame énéacté) : la *fata morgana* recèle tous les attributs de l'engagement corporel qu'elle prédispose de manière simplexe. Le « drame énéacté » attribue à tous les segments d'espace synthétisé les propriétés sensorimotrices des parcours de perçaction qui ont contribué à leur synthèse en intégrant des faisabilités correspondant à des « effectués » enregistrés : un trottoir visuel est parcourable, une porte est ouvrable, une pomme est mangeable, un être humain est un partenaire possible de parole et d'action, etc.

On ne comprend pas le monde que l'on perçoit, on synthétise d'emblée un monde vécu muni d'attributs pragmatiques, symboliques, culturels déterminés de manière contraignante par l'historique du mode de vie et des interactions auxquelles a été exposés le corps perçactant à l'instant de synthèse de la *fata morgana*, ce qui résout par avance toutes les questions d'interprétation et de compréhension sans recourir à une démarche calculatoire postérieure, qui serait cognitivement ingérable (non simplexe) et ralentirait le traitement au point de le rendre dangereux pour la viabilité de l'agent en territoire potentiellement hostile. Ces faisabilités (affordances) ne sont pas inventées par le corps individuel, elles sont moulées par le système d'interactions communes propre au domaine qui fédère l'organisme de l'espèce humaine en tant que communauté d'agents vivant ensemble et perçactant des mondes corporaux suffisamment convergents pour que ce qui les différencie ne soit pas pertinent et amène chacun à se vivre au sein d'un monde organismique commun qui s'ignore en tant que tel. Les corps individuels sont à la fois les suzerains du domaine consensuel d'interactions en ce qu'ils orientent son devenir en y introduisant des inflexions originales exprimées de leur point de vue, mais ils en sont également les vassaux en ce que leur corps n'est que la matière physique recrutée par la dynamique préexistante du système dynamique en cours, et leur perçaction n'est au départ que la poursuite de processus énéactifs propre à l'organisme et inscrits à divers niveaux bas (comme l'ADN) et hauts (comme les systèmes de routines et pratiques normatives formant la culture) en un continuum indissociable (les jambes « biologiques » sont moulées par la tradition culturelle de la marche, qui se transmet à chacun par la concertation éthologique, dont le *languaging* est un vecteur privilégié) et donc non

---

2 *Fata morgana* : apparition visuelle complexe d'allure matérielle résultant de la superposition de plusieurs mirages ; de l'italien « Fée Morgane », qui, dans la mythologie celtique arthurienne, avait la capacité de faire apparaître et matérialiser un château au dessus des nuages. En d'autres termes, le corps vivant est la Fée Morgane, le bon génie révélateur, et non le mauvais génie cartésien, qui fait apparaître le réel en tant que *fata morgana*, synthèse nécessaire et bénéfique qui s'ignore, et doit le faire pour fonctionner, être acceptée comme réalité crédible - y compris l'image réflexive de soi comme agent matériel robuste vivant doté d'un esprit connaisseur et intentionnel cohérent et continu, un ego, un moi. Le terme *fata morgana* n'est pas qu'une métaphore : en intégrant à sa sémantique la distinction du créateur et du créé, il résume au mieux la perspective énéactive.

localisable, distribué. On prend ici le parti de se focaliser prioritairement sur l'énaction dans sa dimension systémique au niveau de l'organisme collectif, et secondairement sur ses réalisations corporelles par des agents qui matérialisent des échantillons locaux et momentanés du système en recrutant transitoirement de la matière physique qu'ils engagent dans la dynamique du domaine organismique à la manière de molécules de gaz atmosphérique qui se font capturer par un cyclone et y participent un temps sans « être » ce cyclone ni même en « faire partie ».

De ce qui précède, on tire que la perçaction est un *fait social* et que la « perception du monde réel » qui constitue « l'extralinguistique » hérite d'emblée d'une régulation en partie vectorisée par le languaging, qui joue un rôle fondateur dans l'apprentissage des comportements, normes et valeurs, propriétés et attributs de toutes les composantes de la *fata morgana*. Ceci bloque une posture spectatorielle et calculatoire du type de celle adoptée par le cognitivisme et, sous un autre angle, la théorie de la pertinence de Sperber et Wilson avec les implicatures ; et ceci demande à reconsidérer la rupture du « linguistique » avec « l'extralinguistique » : non seulement l'activité linguistique fait partie de et fait progresser le monde extralinguistique où elle se déroule, mais ce monde extralinguistique, que l'on voudrait objectif, autonome et accessible comme cible distante par le biais de la référence, est en fait une construction perçactive éminemment polarisée par le languaging, et donc, un construit intralinguistique qui s'ignore – ce qui demande à revoir profondément la question de la référence, de l'évidentialité, et rend inévitable l'incorporation par le signifiant lexical des propriétés motrice de la *fata morgana* que ce signifiant lexical contribue justement à élaborer.

Ramener la perçaction et le languaging à la socialité est un choix est déterminant, qui permet d'aborder la perception et le langage dans les mêmes termes : on va envisager le *languaging* comme une dynamique éthologique organismique qui recrute des agents individuels dont l'engagement participatif va contribuer à faire émerger des effets pluridirectionnels à des échelles diverses – sur eux-mêmes, comme « se faire advenir réflexivement un acte de conscience », une idée, en ce sens une représentation si on veut (une idée ressentie comme suffisamment distincte de la perçaction du monde ambiant pour être assumée comme « à côté » du monde ; une représentation n'est pas autre chose que le produit d'un acte de distinction), « faire advenir chez autrui un acte de conscience » (avec l'impression de transmettre une idée par un acte de communication, une illusion bénéfique indispensable pour croire en une collaboration possible), « concerter avec autrui la poursuite de l'action engagée » (dans toutes ses dimensions pratiques et théoriques, immédiates et prolongées, concrète et abstraite), « renégocier la place de soi dans l'équipe collective par l'acte de langage », « faire évoluer les systèmes de pratiques verbales et non verbales par des contributions singulières », etc.

Les effets du langage sont hétérogènes et chaque contribution introduit une étincelle de parole au sein d'un réseau processuel et systémique au sein duquel elle peut amorcer une gerbe d'effets dont certains sont intentionnels et prévisibles, et d'autres pas du tout, mais tous contribueront à faire vivre l'organisme en tant qu'expression du domaine consensuel d'interactions matérialisé par une équipe de joueurs appliquant un ensemble de règles visibles ou masquées. De manière révélatrice, les cas les plus radicaux d'autismes non parlants correspondent à des personnes dont le système perçactif, défectueux pour des causes hétérogènes (chimiques, physiologiques, fonctionnelles, traumatiques par lésion ou vécu psychologique et social), n'attribue pas aux visualisations de la *fata morgana* les potentialités motrices qui préfigurent l'engagement comportemental (le ballon visuel ne se suggère pas en tant qu'objet à saisir, lancer, frapper), ce qui se traduit par l'impossibilité de participer au languaging (le corps visuel d'autrui ne se suggère pas en tant que partenaire possible de parole et d'action), d'où l'effet d'isolement, d'asocialité, et d'anxiété chronique liée à l'imprévisibilité des actions et des événements, y compris les ressentis du corps propre (avec ce type d'autisme, on peut se faire sursauter avec sa propre main). Dans ce contexte, la non-parlance n'est qu'un épiphénomène relatif à un déficit bien plus fondamental, celui d'une perçaction inefficace, qui échoue à synthétiser la *fata morgana*, le réel en tant qu'opéra structuré en fonction du domaine consensuel d'interactions réalisé par les interactions incarnées, dont le langage, et avec le langage comme champ de force orientationnelle.

Pour cette raison, il est vain de vouloir réduire le langage à une fonction de type socio-organique tel que la communication intersubjective au sein du groupe par la représentation formelle commune d'un monde disjoint. Le langage est une pratique simplexe qui engage ses participants à la production d'une complexité irréductible (Dahl 2004) à travers la réalisation d'une expérience de vie elle-même éprouvée comme simple, ordinaire, allant de soi, ergonomique, conviviale, accueillante (*user-friendly*), désirable (l'infans « apprend » à parler par désir d'inclusion au jeu des adultes ; on commence par jouer et participer à la partie de parole collective avant de savoir le faire ou d'en connaître les règles, et avant de s'apercevoir que cela produit des effets inattendus). On n'acquiert pas sa langue, on s'inscrit au langage – à la partie de parole – comme on se lance dans un match de football comme joueur supplémentaire qui ne supporte pas de rester sur le banc du remplaçant en observateur, témoin impuissant, exclu de la créativité collaborative et de ses bénéfices pragmatiques, épistémiques, esthétiques et hédoniques. Le questionnement général consistera donc à *distinguer* le languaging, circonscrire l'ensemble de l'éthologie observable que l'on décide d'inclure au languaging par une méthodologie disciplinée en fonction de critères explicites, puis à *énacter* le languaging, tenter de modéliser la nature des effets énatifs que les contributions introduisent dans l'organisme en pensant l'un et l'autre à toutes les échelles spatiales et temporelles de ses manifestations, de l'interaction verbale ponctuelle aux discours sédimentés par des traces, des contraintes de formes (rhétoriques, genres discursifs et textuels) et de contenus (phraséologies, figements, idéologies, valeurs et croyances ancrées dans les lexiques et les discours qui fédèrent les mythologies fédératrices des groupes humains).

Au sein du languaging, on distingue des composantes verbales et non verbales (gestualité co-verbale, prosodie...) et on réalise des formalisations (classes de mots, morphologie, syntaxe) qui font émerger des propriétés spécifiques pertinentes en s'expurgeant des propriétés jugées non pertinentes à ces niveaux (corporalité, subjectivité, interactivité, sémantique, socialité...), avec les avantages et inconvénients de la méthode, qu'il s'impose d'assumer. De même, la modélisation de la biomécanique de la phonation peut soit se décontextualiser du vecteur biologique et construire des phonologies systémiques par traits ou par réseaux de neurones artificiels connexionnistes comme le *Parallel Distributed Processing*, soit rendre compte de la biomécanique elle-même et envisager les phonèmes comme coordinations de boucles motri-sensorielles réalisés en des moments précis de la syllabe pensée comme séquence et parcours, le tout permettant d'envisager la syllabe et le phonème comme participant à la production de mondes in fine vécus comme mentaux (si on les distingue du processus qui les fait advenir). Par exemple, on a vu comment la submorphémie lexicale fait advenir des modèles conventionnels d'affordances comme voie d'accès à la notion lexicale construite, ou comment la submorphémie grammaticale fait advenir et réinvestit des gestes phonatoires en geste mentaux exaptés qui participent de la forme schématique complexe d'opérateurs grammaticaux comme les démonstratifs.

En sémantique, on est amené à distinguer l'effet pragmatique des formes, mot, expressions éprouvés comme transit phonatoire dans une chaîne linéaire qui se consomme et consume en temps réel, et l'effet épistémique des mêmes formes prises comme cible de focalisation attentionnelle et distinguées comme foyer sémantique isolable, comme on le fait dans le rapport aux traces écrites par la lecture, et plus encore dans le travail sur les formes que supposent la lexicographie dictionnaire et la linguistique, avec des effets d'émergence et de distinction métacognitive récursive en boucle qui façonnent ce qui finit par apparaître comme des représentations. Toute l'analyse s'inscrit dans cette dynamique des actes de distinction qui permet de modéliser la transition d'états indistincts à des états distincts par des actes définis. Cette logique permet notamment de penser le languaging à la fois comme composante relativement indistincte du domaine consensuel d'interactions, où se joue la contribution de vocalisations à la coopération générale, et comme composante relativement distincte, sous la forme d'un domaine de coopération singulier, autonome, muni d'une régulation systémique propre, continuellement en voie d'émancipation autopoïétique par rapport à son inscription corporelle incarnée, et capable de faire advenir par focalisation attentionnelle ciblée et récursive des effets de distinction sémantique apparaissant comme une connaissance d'un monde que l'on sépare, avec effets d'indexicalité et de

référence. Toute l'histoire de la linguistique, de l'arbitraire du signe de Saussure à l'appareil formel de l'énonciation de Benveniste, puis à la psychomécanique du langage de Guillaume, à la théorie des opérations de Culioli, au générativisme chomskyen, au cognitivisme représentationnaliste, est l'histoire d'une discipline qui s'intéresse à la productivité autopoïétique du languaging soit en se déconnectant radicalement du substrat bio-social, soit en gérant les deux niveaux sans bien les maîtriser (le naturalisme et psychologisme guillaumien, la « subjectivité » chez Benveniste), soit en les séparant radicalement (le cognitivisme représentationnaliste). Ce n'est pas que ces approches « se trompent » ou « aient tort », mais qu'elles ignorent ce qu'elles font précisément faute d'une réappropriation réflexive de leur propre démarche dans un cadre conceptuel qui spécifie les objets de connaissance obtenus à travers une activité de façonnage intentionnelle et orientée par une idéologie (comme la conception informatique du corps humain ou la conception spectatorielle de l'agent épistémique), comment se situent ces objets par rapport à l'empirie admise ou exclue de la démarche, et comment ces objets s'articulent avec d'autres produits dans des conditions divergentes.

En typologie linguistique, le languaging repose la question de la relativité des langues et des universaux sous un angle précis. En principe, chaque langue représente une orientation particulière du domaine consensuel d'interactions par le domaine conventionnel de coopération linguistique : des langues-cultures différentes énaquent des *Umwelts* divergents ; les co-constructions de l'espace, du temps, des objets, des rapports humains, de l'idée même de l'humain sont vicariants. Par exemple, on ne peut formuler une phrase en coréen sans distinguer un modèle de rapport hiérarchique entre interlocuteurs, ce que ne fait pas l'anglais. On ne peut pas commencer une phrase en breton sans sélectionner comme élément initial de la phrase (sujet ou objet ou attribut ou verbe ou adverbe...) en fonction de ce que l'on ressent être le besoin sémantique (pragmatique ou épistémique) de l'auditeur, ce que ne fait pas le français. Au pays Dogon, en sigi so, la langue des masques utilisée par les initiés lors de cérémonies, sacrée et secrète, enseignée à certains hommes par Amma (Dieu) ou les Nommo (génies des eaux), la parole comprend des marqueurs qui spécifient l'esprit s'exprimant à travers le corps humain et motivant la transmission de parole. Les langues, qu'elles soient profanes ou sacrées, spontanées ou retravaillées, intègrent les pratiques de co-production de mondes spéciaux et, en tant que formalismes incarnés, contraignent leurs apprenants à s'engager dans la parlance en se conformant aux procédures et routines des mondes communautaires à travers lesquels elles-mêmes se fabriquent et se renouvellent ; il faut les aborder comme matrices spécifiques de languaging en tant que coordinations consensuelles récursives (Raimondi 2015).

D'où le problème de la traduction et des universaux : la rencontre entre deux communautés qui se croisent et doivent dialoguer amorce inévitablement la co-construction d'un domaine d'interactions et de coopération mixte (verbale et non verbale) qui va inévitablement faire advenir un monde commun convergent et articulant les points de vues des deux communautés parlantes qui contribuent à sa formation. De même, le prêtre qui observe la langue de la peuplade à évangéliser y recherche comment introduire dans la matrice étrangère le christianisme en tant que moteur de la sienne propre, et le linguiste qui considère la langue inconnue y recherche les catégories conceptuelles qui émergent de sa matrice propre : il est tout aussi impossible de pénétrer le monde conceptuel d'une matrice linguistique tierce sans le modifier en fonction de son langage propre que d'avoir accès au X-monde sans l'énaquer en un monde « morganismique », la *fata morgana*. Il serait donc logique d'imaginer que les langues sont « relatives » et divergentes tant que les langagements respectifs ne se rencontrent pas, et on n'a aucune idée de comment « pensent » les locuteurs « de l'intérieur » de leur système en amont de la rencontre avec notre système observateur et modificateur – modificateur de la langue, jugée en fonction de nos critères ; et surtout modificateur du système de pratiques communautaire d'où émerge la langue : les peuples colonisés se mettent à agir et penser leur action en fonction du système de valeurs et pratiques imposé de l'extérieur par la matrice colonisatrice (par exemple les langues philippines colonisées ont développé une pratique de la subordination pour se « mettre à niveau » par rapport aux exigences académiques de l'hispanophonie coloniale). L'objet d'étude n'est plus le contact des langues, mais

l'interaction des langagements, systèmes sociaux de pratiques perméables dont la rencontre détermine des zones d'hybridation perçues de manière différentielle selon le point de vue de l'agent observateur, qui lui-même peut participer à diverses zones systémiques (le plurilinguisme).

La typologie linguistique revue par l'énactivisme devient alors l'étude comparée de matrices, de domaines conventionnels de coopération formés de schémas récurrents d'interaction incarnée (par des mots, de la morphosyntaxe, de la prosodie, de la gestualité...) qui font advenir des mondes encore relativement différents du fait des coutumes et traditions irrédûctiblement ancrées dans la continuité de systèmes de pratiques ininterrompus, et relativement uniformisés ou « universalisés » du fait des hyper-domaines consensuels d'interactions émergeant des rencontres (conversions, colonisations, traductions, globalisation des échanges matériels, personnels, culturels). Le « sujet parlant » devient un agent capable de s'engager participativement à la réalisation de zones systémiques distinctibles et un sujet en co-construction au gré de ses engagements fluctuants, cumulatifs et prédictifs, comme le postule la grammaire polylectale.

Relativisme et universalisme ne sont pas des faits mais une distinction en devenir. Cela n'a rien de surprenant si l'on considère que l'effet primaire du languaging est pragmatique : participer efficacement à la réalisation et l'orientation du domaine consensuel d'interactions et à la distinction d'un monde et d'un groupe agissant ; il n'est pas de fournir la connaissance épistémique d'un monde objectif prédonné : les langues ne sont pas tenues de dire « ce qui existe », qui justement n'existe pas de manière visible et intelligible, si ce n'est en tant que X-monde, hypothèse d'une immanence masquée inaccessible et inconnue (le double sens du « X »), et elles ne peuvent être universelles a priori ; les langues sont tenues de participer à faire advenir des mondes sociaux émergents de pratiques communautaires. Elles sont a priori relatives, et tendent a posteriori vers l'universalité tendancielle au gré des rencontres, négociations, nivellements, convergences partielles, co-constructions, nivellements impérialistes, alignements normatifs de tous ordres. Le degré d'universalité d'une langue comme l'anglais est relatif à la portée de la co-construction par laquelle elle s'est forgée. L'étude des systèmes linguistiques, du changement linguistique et des contacts entre langues prend un nouvel essor si on le considère comme symptomatique de rencontres et hybridations matricielles entre groupes humains, et que l'on revoit la dynamique des formes langagières dans cette perspective, en langue comme en discours. L'étude de la parole dans les langues dans leur dimension incarnée rend compte de la distinction des groupes humains dans leur dimension identitaire (Bottineau 2016b pour le français parlé néo-calédonien), à la fois par leur manifestations apparentes immédiates (types de voix, de gestualité), par les stéréotypes que l'observation réciproque de ces groupes de comportements fait émerger corrélativement, par les motricités transmodales qu'elles corrélent (Tomatis 1991, Bottineau 2016e).

## **Perspectives**

Une linguistique énaactive suppose que l'on considère le langagement comme un réseau de systèmes sociaux de coopération au sein du domaine consensuel d'interactions qui fait vivre l'organisme en tant que générateurs de corps vivants par inclusion de matière et développement d'unités matérielles porteuses de sa dynamique, les « agents » (ce qui apparaît comme des agents à un observateur). Il faut donc distinguer ce système social que manifestent des pratiques corporelles et matérielles formant une éthologie civilisatrice, et modéliser sa production, à la fois en termes de contribution au domaine consensuel d'interactions et d'émergence d'un système de coopération relativement autonome. Ce questionnement permet de traiter aussi bien les classes descriptives classiques des linguistes une fois repensées comme composantes et contributrices aux domaines d'interaction et de coopération, avec tous les faits d'émergence et de distinction qu'elles permettent. Il concerne toutes les manières d'aborder le discours, les dialogues, la culture sous les divers angles disciplinaires, à commencer par la physique et la biologie en tant que physique culturelle. Il conçoit le fait biologique comme cas particulier du fait physique et le fait linguistique comme cas particulier du fait biologique, l'un est l'autre dans leur dimension incarnée, située et sociale. L'une des questions cruciales qui se développe serait celle de la nature du sens linguistique en tant qu'expérience à la

fois participative et distinctive, ancrée dans la corporalité des interactions situées et donnant lieu à des objets de connaissance réflexifs auto-générés par l'activité langagière (Bottineau 2017 à paraître). Cette question omnidisciplinaire demande à être abordée sous les angles croisés des spécialités concernées, qu'elles prennent le langage pour objet marginal ou central.

## Références

- AUCLIN, Antoine, FILLIETTAZ, Laurent, GROBET, Anne & SIMON, Anne Catherine (2004). (En)action, expérientiation du discours et prosodie. *Cahiers de linguistique française* 26, p. 217–249.
- AUER, Peter (2015). The temporality of language in interaction: Projection and latency. Dans Arnulf Deppermann/Susanne Günthner (Hrsg.), *Temporality in Interaction*. Amsterdam: Benjamins, 27–56.
- BERTHOZ, Alain (2009). *La simplicité*. Paris : Odile Jacob.
- BERTHOZ, Alain (2013). *La vicariance*. Paris : Odile Jacob.
- BERTHOZ, Alain, ANDRIEU, Bernard (2011). *Le corps en acte – Centenaire Maurice Merleau Ponty*. Nancy: Presses Universitaires de Nancy.
- BLESTEL, Élodie (à paraître). Chronosyntaxe comparée des prédicats verbaux en guarani et en espagnol: pour une autre analyse de la conjugaison. Dans Fortineau-Brémond C. et Blestel É. (éds), *Le signifiant sens dessus dessous. Submorphémie et chrono-analyse en linguistique hispanique*. Limoges : Lambert-Lucas.
- BOHAS, Georges (2006). The organization of the lexicon in Arabic and other semitic languages. Dans Sami Boudelaa (éd), *Perspectives on Arabic Linguistics XVI, Papers from the Sixteenth Annual Symposium on Arabic Linguistics, Cambridge, March, 2002*, Philadelphia, John Benjamins, 1-37.
- BOTTINEAU, Didier (2010a), Language and enaction. Dans J. Stewart, O. Gapenne, E. Di Paolo (eds), *Enaction: toward a new paradigm for cognitive science*. Cambridge: MIT, 267-306.
- BOTTINEAU, Didier (2010b), « L'émergence du sens par l'acte de langage, de la syntaxe au submorphème », M. Banniard & D. Philps (éds), *La fabrique du signe, Linguistique de l'émergence*. Toulouse : Presses Universitaires du Mirail, Interlangues, linguistique et didactique, 299-325.
- BOTTINEAU, Didier (2010c). La théorie des cognèmes et les langues romanes : l'alternance i/a. La submorphologie grammaticale en espagnol et italien. Dans G. Luquet & W. Nowikow (eds.), *La recherche en langues romanes : théories et applications*, Łódź : Łódź Academy of International Studies & Université Sorbonne Nouvelle – Paris 3, 11-45.
- BOTTINEAU, Didier (2012). La fabrique de la langue, fabrique de l'humain. Dans K. Nassikas, E. Prak-Derrington, C. Rossi (eds), *Fabriques de la langue*. Paris : Presses Universitaires de France, 161-197.
- BOTTINEAU, Didier (2013). L'inscription corporelle de la socialité : la linguistique de Maurice Toussaint, une étape décisive vers la linguistique enactive. *Cuadernos de Filología Francesa*, 24, *Hommage à Maurice Toussaint*. Cáceres : Universidad de Extremadura, 79-99.
- BOTTINEAU, Didier (2014). Explorer l'iconicité des signifiants lexicaux et grammaticaux en langue française dans une perspective contrastive (anglais, arabe). *Le français moderne*, 82/2, L. Nobile (éd.), *Formes de l'iconicité en langue française. Vers une linguistique analogique (Tome 2)*, 243-270.
- BOTTINEAU, Didier (2016a). Subordination et prédication sérielle en breton. Dans H. Bat-Zeev Shyldkrot, A. Bertin et O. Soutet (dir), *Subordonnants et subordination à travers les langues*. Paris : Champion, 113-133.

- BOTTINEAU, Didier (2016b), Les particularités du français calédonien (lexique, morphosyntaxe) et leurs enjeux sémantiques, pragmatiques et cognitifs. Dans C. Pauleau (éd.), *Langages*, 203, 3/2016 (septembre), *Le français calédonien (Nouvelle-Calédonie), une 'variété régionale' de français au sein de la francophonie. Confrontation de données calédoniennes, américaines, réunionnaises, mauriciennes, hexagonales*, 49-69.
- BOTTINEAU, Didier (2016e). Linguistique incarnée et "énactivisme" : quelles collaborations possibles avec les neurosciences ? Dans A. Rabatel, M. Temmar, J.-M. Leblanc, *Sciences du langage et neurosciences, Actes du colloque 2015 de l'Association des Sciences du Langage*, 211-232.
- BOTTINEAU, Didier (2017, à paraître). Du languaging au sens linguistique. Dans D. Bottineau et M. Grégoire (éds), *Langage et énonciation, Intellectica* 68.
- CHEVALIER, Jean-Claude, MOLHO, Maurice & LAUNAY, Michel (1984). La raison du signifiant. *Modèles linguistiques*, VI, 2, 1984, 27-41.
- COL, Gilles, APTEKMAN, Jeanne, GIRAULT, Stéphanie, & POIBEAU, Thierry (2011). Gestalt Compositionality and Instruction-Based Meaning Construction. *Cognitive Processing*. Vol. 13, issue 2, 151-170.
- DAHL, Östen (2004). *The growth and maintenance of linguistic complexity*. Amsterdam: Benjamins.
- DELPORT, Marie-France (2008). Une linguistique du signifiant ? *Chréode. Vers une linguistique du signifiant*, n°1, Paris, Editions Hispaniques, printemps 2008, 11-35.
- DINIS, Alfred (2010). From my-self to our-selves : persons as either 'individual substances' or 'relations'. Dans Cowley Stephen J., Major João C., Steffensen Sune V., Dinis Alfredo. (Eds), *Signifying Bodies: Biosemiosis, Interaction and Health*. Braga: The Portuguese Catholic Faculty of Philosophy, University of Braga, 75-100.
- DOUAY, Catherine & ROULLAND, Daniel (2014), *Théorie de la relation interlocutive : Sens, signe, répliation*. Limoges : Lambert-Lucas.
- ERARD, Yvan (1999). De l'énonciation à l'énonciation. L'inscription corporelle de la langue. *Cahiers de l'Institut de Linguistique et des Sciences du Langage*, n° 11, *Mélanges offerts en hommage à Mortéza Mahmoudian, vols. 1 and 2*. Lausanne: Lausanne University, 91-121.
- FIRTH, John-Rupert (1930). *Speech*. London: Ernest Benn.
- FORTINEAU-BRÉMOND, Chrystelle (2017). Corrélation et énonciation : retour sur un phénomène linguistique incarné, processuel et distribué. *Signifiances*, 1, ce numéro.
- FORTINEAU-BRÉMOND, Chrystelle (à paraître, 2017). Structures corrélatives en écho : submorphémie, syntaxe et sémantique. Dans É. Blestel & C. Fortineau-Brémond (éds), *Le signifiant sens dessus dessous. Submorphémie et chronoanalyse en linguistique hispanique*. Limoges : Lambert-Lucas.
- FRITH, Chris (2010), *Comment le cerveau crée notre univers mental*. Paris: Odile Jacob.
- GIBSON, James J. (1979). *The ecological approach to visual perception*. Boston: Houghton Mifflin.
- GRÉGOIRE, Michaël (2012). *Le lexique par le signifiant. Méthode en application à l'espagnol*. Sarrebruck : Presses Académiques Francophones.
- GRÉGOIRE, Michaël (2014). Théorie de la Saillance Submorphologique et neurosciences cognitives. Dans Abdou Eliman A. (dir.), *Énonciation et neurosciences cognitives, Synergies Europe*, 9. Cracovie (Pologne) : Gerflint, 107-119.
- GRÉGOIRE, Michaël (à paraître, 2017a). Vers une application de la Théorie de la Saillance Submorphologique à la morphosyntaxe : le cas des déictiques espagnols en panchronie . Dans Fortineau-Brémond C. et Blestel E. (coords.), *Submorphémie et chrono-analyse en espagnol*, Limoges, Lambert-Lucas.
- GRÉGOIRE, Michaël (à paraître, 2017b). Signifiant et frontières sociolinguistiques : les cas du verlan et du vesre. Dans Saffi, Sophie (dir.), *Langues et frontières, Sistemi Linguistici*, Cluj / Roma, 2.
- GUILLAUME, Gustave (1929). *Temps et Verbe*. Théorie des aspects, des modes et des temps. Paris : H. Champion.
- GUILLAUME, Gustave (2003). *Prolégomènes à la linguistique structurale 1*. Québec: Les Presses de l'Université Laval.

- GUILLAUME, Gustave (2004). *Prolégomènes à la linguistique structurale 2*. Québec: Les Presses de l'Université Laval.
- ITKONEN, Esa (2005). *Analogy as Structure and Process: Approaches in Linguistics, Cognitive Psychology and Philosophy of Science*. Amsterdam: Benjamins.
- JANET, Pierre ([1889] 2005). *L'automatisme psychologique - Essai de psychologie expérimentale sur les formes inférieures de l'activité humaine*. Paris: L'Harmattan.
- KRAVCHENKO, Alexander V. (2004). Essential properties of language from the point of view of autopoiesis, <http://cogprints.org/4008/01/PropertiesOfLanguage.pdf>
- KRAVCHENKO, Alexander V. (2012). Grammar as semiosis and cognitive dynamics. *Cognitive Dynamics in Linguistic Interactions*, Kravchenko A. (éd.), Cambridge Scholars Publishing, 125-153.
- LAUNAY, Michel (1986). Effet de sens : produit de quoi ? *Langages* 82, 13-39.
- LAVIE, René-Joseph (2003). *Le locuteur analogique ou la grammaire mise à sa place*, thèse de l'Université Paris Ouest Nanterre.
- LE TALLEC, Gabrielle (2012). « Linguistique du signe, linguistique du signifiant : de Mo.La.Che à la cognématique », in G. Luquet (éd.), *Morphologie et syntaxe de l'espagnol – Théories et applications*, Presses Sorbonne Nouvelle, 2012, p.15-38.
- LE TALLEC, Gabrielle (2017). *Linguistique du signifiant : diachronie et synchronie de l'espagnol*. Limoges: Lambert-Lucas.
- LIBERMAN, Alvin M. & MATTINGLY, Ignatius G. (1985). The motor theory of speech perception revised. *Cognition* 21, 1-36.
- LUQUET, Gilles (2010). De l'iconicité des morphèmes grammaticaux en espagnol. Dans Le Tallec-Lloret G. (éd.), *Vues et contrevues* (Actes du XII<sup>e</sup> colloque international de linguistique ibéro-romane, université de Rennes II – Haute Bretagne, 24-26 septembre 2008). Limoges, Lambert Lucas, coll. « Libero », 73-83.
- MCGURK, Harry & MCDONALD, John (1976). Hearing lips and seeing voices. *Nature*, 264, 23-30.
- MACCHI, Yves (2006). Transitivity and intransitivity: properties of the word or effects of phrasal structure? Dans Gilles Luquet (éd.), *Le signifié de langue en espagnol, méthodes d'approche*. Paris, Presses Sorbonne Nouvelle, 115-134.
- MACCHI, Yves (à paraître). Du sens et de la signifiante du substantif monosyllabique espagnol *pie* – Chronosémantique (I). Communication à la Journée d'études La linguistique du signifiant, Approches et domaines d'application, 6 juin 2014, Org. José Vicente Lozano, Équipe de Recherche sur les Aires Culturelles – Université de Rouen.
- MATURANA, Humberto (1978). Biology of language: The epistemology of reality. Dans G. Miller et E. Lenneberg (éds), *Psychology and biology of language and thought: Essays in honor of Eric Lenneberg*. New York, Academic Press, p. 27-64.
- MATURANA, Humberto & VARELA, Francisco (1980). Autopoiesis and cognition: the realization of the living. Dordrecht: Reidel.
- MATURANA, Humberto (2002). Autopoiesis, Structural Coupling and Cognition: a history of these and other notions in the biology of cognition. *Cybernetics and Human Knowing*. 9 (3-4), 5-34.
- MERLEAU-PONTY, Maurice (1954). *Phénoménologie de la perception*. Paris: Gallimard.
- MOLHO, Maurice (1988). L'hypothèse du "formant" (sur la constitution du signifiant : esp. "un/no"). Dans Blanche Benveniste C., Chervel A. et Gross M. (éds.), *Grammaire et histoire de la grammaire. Hommage à la mémoire de Jean Stéfanini*. Aix-en-Provence : Presses de l'Université de Provence, 291-303.
- MONNERET, Philippe (2003). *Notions de Neurolinguistique théorique*. Dijon : Éditions Universitaires de Dijon.
- NOBILE, Luca (2012). Sémantique et phonologie du système des personnes en italien : un cas d'iconicité diagrammatique? Dans L. Begioni et C. Bracquenier (éds), *Sémantique et lexicologie des langues d'Europe: théories, méthodes, applications*. Rennes : PUR, 213-232.
- NOBILE, Luca (2014). L'iconicité phonologique dans les neurosciences cognitives et dans la tradition linguistique française. *Le français moderne* 82/1, 131-169.

- OGIEN, Alfred (2007). *Les formes sociales de la pensée, La sociologie après Wittgenstein*. Paris: Colin.
- OLIVIER, Gérard (2012). *La cognition gestuelle, ou de l'écho à l'ego*. Presses Universitaires de Grenoble.
- OLIVIER, Gérard & BOTTINEAU, Didier (2015). « Gestural Dimension of the Perceptuomotor Compatibility Effect in the Speech Domain », *Swiss Journal of Psychology* 74(2), Apr. 2015, 105-110.
- PAGÈS, Stéphane (2015). *La motivation du signe en question. Approche cognématique des morphèmes en [a] de la langue espagnole*. Limoges: Lambert-Lucas.
- PETITMENGIN, Claire, BITBOL, Michel & OLLAGNIER-BELDAME, Magali (2015). Vers une science de l'expérience vécue. *Intellectica* 64, 53-76.
- PHILPS, Dennis (2006). From mouth to hand. Dans A. Cangelosi, A. Smith & K. Smith (Eds.), *The evolution of language*. Singapore: World Scientific Publishing, 247-254.
- POIRIER, Marine (2017). Esquisse des principes d'une *chronosignifiante* en espagnol. *Signifiante* 1 (ce volume).
- POIRIER, Marine (A paraître). También / tampoco : émergence d'un micro-système par le signifiant. Submorphémie, diachronie et chronosignifiante. Dans S. Pagès (éd.), *Submorphémie et diachronie*. Aix-en-Provence: Presses Universitaire de Provence.
- PÖPPEL, Ernst (1998). Wie kommt die Zeit in den Kopf ? Dans: *Zeitschrift für Kultur Austausch*, 1998, 3, 29-31.
- RAIMONDI, Vincenzo (2014). Social interaction, languaging and the operational conditions for the emergence of observing. *Frontiers in Psychology*, 5:899.
- RAIMONDI, Vincenzo (2016). Interaction, coordination, languaging : la matrice opérationnelle-relationnelle du langage. *Intellectica* 62, 35-49.
- TOLLIS, Francis (2003). « Les morphèmes et leur signifié : système et mise en œuvre ». Dans A. Ouattara (éd.), *Parcours énonciatifs et parcours interprétatif. Théories et applications*. Actes du colloque de Tromsø organisé par le département de français de l'Université, 26-28 octobre 2000. Gap et Paris : Ophrys (« L'Homme dans la langue »), 202-220.
- TOLLIS, Francis (2006). Le signifié entre fixisme et relativisme. Dans Gilles Luquet (éd.), *Le Signifié de langue en espagnol. Méthodes d'approche*, [Actes du colloque sur ce thème organisé à Paris les 18-19 mars 2005 par le Groupe d'études et de recherches en linguistique hispanique de Paris 3]. Paris, Presses Sorbonne nouvelle, 161-179.
- TOLLIS, Francis (2014), *La neurosémantique épistémique de Maurice Toussaint*. Limoges, Lambert-Lucas.
- TOMATIS, Alfred (1991). *Nous sommes tous nés polyglottes*, Paris, Fixot.
- TOURNIER, Jean ([1985] 2007). *Introduction descriptive à la lexicogénétique de l'anglais contemporain*. Paris-Genève: Champion-Slatkine.
- TOUSSAINT, Maurice (1981). *Contre l'arbitraire du signe*, préface de M. Arrivé. Paris : Didier Érudition.
- TOUSSAINT, Maurice (2003). Analogiques. *Cahiers de linguistique analogique. Le mot comme signe et comme image : lieux et enjeux de l'iconicité* 1. Dijon : ABELL, juin 2003, 331-350.
- VALIN, Roch (1981). *Perspectives psychomécaniques sur la syntaxe*. Québec : Les Presses de l'université Laval.
- VARELA, Francisco (1988) 1989, *Invitation aux sciences cognitives*, Paris, Seuil.
- VARELA, Francisco, THOMPSON, Evan & ROSCH, Eleanor (1993). *The Embodied Mind: Cognitive Science and Human Experience*. Cambridge: MIT Press.
- VARELA, Francisco, (1997), "The Specious Present". In Petitot J. et al. (Eds), *Naturalizing Phenomenology: Issues in Contemporary Phenomenology and Cognitive Science*. Stanford: Stanford University Press 1997, 266-329.
- VARELA, Francisco (2017). *Le cercle créateur – Écrits (1976-2001)*. Sous la responsabilité de Michel Bitbol. Avec le concours d'Amy Cohen-Varela, Jean-Pierre Dupuy et Jean Petitot. Paris: Seuil.

VYGOTSKY, Lev S. (1962). *Thought and Language*. E. Kaufmann & G. Vakar (eds & trans.).  
Cambridge: MIT Press.